Med
2795

Daniel Magenise,
Theorie
der
Entzündungen
aus
Gründen und Erfahrungen.

ZENTRUM DER ST... BIBLIOTHEK AUGSBURG

Aus
dem Englischen übersetzt

von

Fridrich August Weber,
der Arzneiwissenschaft Doctor und Practicus
zu Heilbronn.

Göttingen,
bei Johann Christian Dieterich,
1776.

C

Vorrede
des Verfassers.

Keine Krankheit ist gemeiner und von grössern Gefahren begleitet, als eine Entzündung; wir finden aber auch bei den besten medicinischen Schriftstellern nicht allein ihre Ursachen verwirrt, sondern auch mit offenbaren Widersprüchen vorgetragen.

Da eine Entzündung die vornehmste Quelle der meisten Krankheiten ist, so ist leicht zu begreifen, wie schwer es ist, vollständig davon zu handeln, und daß die engen diesem Versuche vorgeschriebenen Gränzen es nicht erlauben, die verschiedenen Gestalten zu beschreiben, die sie in verschiedenen Theilen des menschlichen Körpers annimt; und deswegen werde ich nur die allgemeinen Ursachen davon untersuchen, und, um meine Absicht vollkommener zu erreichen, und den Leser fähiger zu machen, zu beurtheilen, ob die Lehre von den Entzündungen durch das, was ich in dieser Abhandlung vortrage, einige Verbesserung erlangt, werde ich dasselbe mit den Meinungen eini-

einiger angesehenen Aerzte verglei- chen, deren theoretische und practische Lehrsätze gegenwärtig in allen Schu- len der Aerzte und Wundärzte verthei- digt werden.

Es ist viel schwerer die Ursachen der Krankheiten zu entdecken, als etwas zu ihrer Heilung vorzuschreiben; und blos durch die Wissenschaft und den Scharfsinn, der bei dergleichen Ent- deckungen angewandt wird, kann ein Arzt zeigen, wie weit er über die Quaksalber und gemeinen Practiker erhaben ist.

Da es unmöglich ist, allezeit ei- nen erfahrnen Arzt bei der Hand zu

haben, wenn eine Entzündung vorfällt, so ist meine Absicht in diesem Werke, so gut es mir nur immer möglich ist, alles deutlich zu machen, was die wirkenden Ursachen dieser Krankheit betrift, um damit jungen minder erfahrnen Aerzten einen Dienst zu erweisen.

Unter den bisher im Druck erschienenen Schriftstellern kann ich keinen anführen, um mit seinem Ansehen meine Behauptungen in Absicht auf die Entzündung zu unterstützen: daher war ich genöthigt zu meinem Beweise die Gründe aus dem Wesen der Krankheit selbst zu nehmen; und obgleich diese Arbeit der Gefahr ausgesezt

setzt ist, neu zu heissen, so habe ich es doch gewagt, sie, wie sie ist, bekannt zu machen, um die theoretische und practische Kenntnis der inflammatorischen Krankheit auf Erfahrung und vernünftige Grundsätze zu bauen, und dadurch genauer zu bestimmen. Es mag Eigensinn zu seyn scheinen, daß ich einen schon gebahnten Weg verlasse, aber als einen Arzt verband mich einigermaßen meine Pflicht zu einer solchen Untersuchung; und wenn ich in meinem Unternehmen nicht allzu glücklich gewesen bin, so werde ich doch vielleicht dadurch den Eifer gelehrter Männer erwecken, die die Sache der Vollkommenheit näher bringen können.

Ich gebe dem Leser, ohne ein Lehrgebäude oder eine Hypothese zu Hülfe zu nehmen, einen deutlichen Begriff von den verschiedenen Wirkungen der Entzündung, ich zergliedere die Entstehungsart derselben, die auf die einfachsten Naturgesetze sich gründet, und beweise meine Behauptungen mit so bekannten Beispielen, als täglich bei den Handlungen im gemeinen Leben und bei der Ausübung der Arzneikunst vorkommen.

Zum Beschluß muß ich noch erinnern, daß, wenn der Leser einige Zeit auf die Erweckung einiger Schwierigkeiten gegen meine Lehre wenden sollte, ich ihm schon zuvor gekommen bin,

und die vornehmsten Einwürfe mit ihren Antworten angeführt habe.

Da dieses Werk hauptsächlich für studirte Aerzte bestimmt ist, denen man allen zutrauen kann, daß sie Latein verstehen *) so hielt ich es für überflüßig meine Citationen in der Landessprache anzuführen, zumal da sie das Werk ohne Noth vergrössern würden; und jede Person, die sich mit Untersuchungen medicinischer Dinge gern beschäftiget, verliert auch nicht darunter, wenn sie schon der lateinischen Spra-

*) Dieses konnte der Uebersetzer nicht allen und jeden Aerzten in Deutschland zutrauen, und um ihnen zu dienen, hat er die lateinischen Stellen gleichfalls übersetzt.

Sprache nicht kundig ist, weil die Anmerkungen über jede Citation das Wesentlichste über die Lehre von der Entzündung enthalten.

Vorrede
des Uebersetzers.

Nur weniges ist, was ich zu der Vorrede des Verfassers noch hinzu zu setzen habe. Sein Werk erschien im Jahr 1768, auf seine Kosten, in Octav, mit dem Titel: The doctrine of inflammations founded upon reason and experience, and intirely cleared from the contradictory systems of *Boerhaave*, *van Swieten*, and Others, by Daniel Magenise, M. D. und mit einer Zuschrift an den berühmten Sir Clifton Wintringham, die ich mit gutem Vorbedacht, da sie ausser England keinen Arzt interessirt, nicht übersetzt habe. Mir ist nicht bekannt, daß diese Schrift irgendwo, ausser in demjenigen Stücke der Zugabe

gabe zu den Göttingischen gelehrten Anzeigen, woraus ich die Beurtheilung mittheilen will, wäre angekündigt worden; Und eben daher scheint es mir zu erklären zu seyn, warum sie bisher in Deutschland unbekannter geblieben ist, als sie ihres Inhalts wegen zu seyn verdiente. Denn sie verdiente, sehr bekannt zu werden, da sie die Gründe gegen das sonst gewöhnliche System Boerhaavens, welches immer noch allenthalben Anhänger in Menge findet, auf eine sehr überzeugende und deutliche Weise vorträgt, und die wenigen in derselben noch nicht ausser allen Streit gesetzten Nebengedanken, der Hauptsache darinn keinen Schaden thun werden. Aus diesem Grunde geschah es auch, daß ich die Uebersetzung davon unternommen habe.

Beurtheilung der Magenisischen Schrift

(aus der Zug. zu den G. g. A. 30. St. J. 1770.)

London.

Daniel Magenise M. D. ließ a. 1768 auf seine eigenen Unkosten abdrucken: The doctrine of inflammation, founded upon reason and experience, and intirely cleared from the contradictory Systems of *Boerhaave* &c. Der Titel zeigt, daß Hr. Magenise weder furchtsam noch schonend ist. Er ist einer der heutigen Schriftsteller, die an alten angenommenen Meinungen Feler zu entdecken wissen, und dann auf eine oder zwei Erfarungen eine neue Lehre zu erbauen trachten. An Boerhaavens Erklärung tadelt er, daß bei der Entzündung eine Verstopfung angenommen wird, und daß man das Blut als stillestehend ansieht, welches beides er für fähiger hält, eine Ruhe im Theile zu bewürken, als einen Trieb. Er führt auch die langdaurenden

renden Entzündungen an, wobei unmöglich der Kreislauf ganze Jahre durch kann aufgehalten worden seyn. Seine Lehre ist die neue Französische, die wir aus dem Ferrein angezeigt haben: Die Entzündung habe nemlich eine allzu große Reitzbarkeit in den Gefäßen (Eretisme) zum Grunde, und die Hitze, die Boerhaave nicht erklären kann, entstehe aus einer wechselsweisen vermehrten Reibung der flüßigen Theile und der Gefäße. Hr. M. erklärt sich wider die Wälzung der Blutkügelchen um ihre Achse. Die Wärme im Leibe schreibt er den eingesogenen magnetischen, electrischen, schwefelicht sauren, und sogar den federhaften Theilen der Luft zu; doch läßt er die letztere ihre Federkraft im Blute ablegen. Hr. Magenise macht sich selbst bald darauf einen Einwurf; er nimt, wie andere an, die Gefäße werden in den Entzündungen aufgetrieben, und dennoch hat er die Därme in Entzündungen klein gefunden, und die geschwornen Lungen seyn ohne Geschwulst, da doch kein Geschwür ohne Entzündung habe können gewesen seyn. Dieser letztere Schluß ist sehr besonder: das Geschwür ist nicht mehr die Entzündung, und in der Lunge ist das ganze Wesen des Eingeweides zerstört. Seinen eigenen Einwurfe begegnet er aber mit des Hrn. v. Haller Wahrnehmung, daß die kleinern Gefäße stärker seyn, als die großen. Der Rothlauf hat erst,

wenn

wenn das Uebel abnimt, eine gelblichte Farbe, sagt Hr. M. und entsteht nicht vom Blutwasser. Er gedenkt der kleinen Oefnungen, die der ganzen Länge nach aus den Gefäßen einen Saft durchlassen: hätte aber billig seine Quelle anzeigen sollen, die er sonst öfter nennt: denn aus diesen Löchern erklärt er, aus unserem ehemaligen Lehrer, das Durchschwizen des Blutes in das fadichte Gewebe. Die Entzündungen in den Gefässen vom mindern Range des Boerhaave verwirft er ganz und gar. Bei der wässerichten Geschwulst merkt er an, viele an Kräften heruntergekommene Kranke fühlen in den Krankenhäusern zu Paris etliche Tage lang einen unerträglichen Schmerz rings um den Leib, und wenige Tage drauf haben sie den Bauch voll Wasser: er erinnert sich auch, daß Mead mit einschläfernden Mitteln die Wassersucht geheilt hat. Hieraus schließt er, die Wassergeschwulsten entstehen wie die heissen, und die Ursache sey eine Verdickung und ein Mangel vom Wasser im Blute. In den Geschwulsten der Knie, die zu Zeiten plözlich entstehen, findet er eine atra bilis der Alten, einen dicken und doch heissen Saft. Die Heilung der Entzündungen, die Boerhaave wider seine eigenen Grundsätze angiebt, findet Hr. M. eben auch in erweichenden Mitteln, und sogar im Mohnsafte, zumal in starken Körpern. Am Ende des Uebels

giebt

Erster Abschnitt.

Von der

Phlegmone.

Boerhaave nimt die Definition der Entzündung oder Phlegmone von ihren Ursachen: Fernel, um die Alten nachzuahmen, von ihren Wirkungen, und giebt übrigens das Blut als die nächste Ursache derselben an. Dieser Schriftsteller war der erste unter den Neuern, welcher aus den Schriften der Lateiner, Griechen und Araber sammelte, was durch die Erfahrung als wahr und gründlich befunden wurde, und dessen Nutzen in der Ausübung der Heilungskunst sich durch überzeugende Beweise darstellen lies. Er war in der Annahme ihrer Lehren so unparteiisch, daß er, ohne einem oder dem andern vorzüglich zu folgen, nichts vorbeilies, was er zur Vollkommenheit in dieser Kunst nöthig fand.

Die meisten Schriftsteller pflegen ihre Werke mit den Autoritäten der Alten zu schmücken; **Boerhaave** und **van Swieten** bedienen sich zu dieser Absicht des **Galen**, **Celsus** und **Paulus von Aegina**. **Fernel** stimmt in jedem Hauptpuncte mit den drei erwähnten Schriftstellern überein; er ist deutlicher, methodischer, und verbreitet mehr Licht über seinen Gegenstand, als einer von ihnen; und aus diesem Grunde bin ich entschlossen, den Anfang eines jeden Hauptstückes dieser Abhandlung mit einem Auszuge von dem zu machen, was er über die Entzündung und ihre verschiedenen Wirkungen aus den Alten zusammengetragen hat. Es wird dem Leser gewiß dieses sehr angenehm seyn, da es die vollkommenste Abhandlung dieser Art ist, die sich über diese Materie bis auf unsre Zeiten hat erhalten können. Ich werde hernach die Grundsätze meiner eignen Lehre vortragen, und sie mit dem Boerhaavischen und Swietenschen Lehrgebäude vergleichen.

„Die Phlegmone ist eine erhabene, durch „einen Raum eingeschränkte, heisse Geschwulst, „zum wenigsten von der Grösse eines Hünereyes, „die sich widernatürlicherweise irgendwo gesam„melt hat. Sie ist so roth, als wenn sie von „der Hitze eines Bades oder Feuers entstanden „wäre: die Entzündung macht auch ihre Hitze „so heftig, als wenn der leidende Theil gebrannt

wär-

„würde. Sie hat eine wegen Anhäufung der Säf„te widerstehende Spannung zur Gefärthin: wie „auch ein tiefes und beschwerliches Schlagen, „weil die Schlagadern bei ihrer Erweiterung an „den entzündeten Theil anstossen: aus ihrer Hi„tze, Spannung und Schlagen entsteht ein „durchdringender Schmerz, zumal wenn der „kranke Theil in vorzüglichem Grad Empfindung „besitzt. Ihre materielle Ursache ist das Blut, „welches nicht allein in die Haut, sondern auch in „die darunter liegenden Muskeln eingezwängt ist, „wohin es aus den Blutadern zusammenfloß. „Denn wenn die grössern Schlagadern und zu„rückführenden Gefässe durch eine zu grosse Men„ge Blut ausgedehnt werden, pflegen sie dieselbe „gleichsam *als eine* Last, in die kleinern, und von „diesen in die kleinsten abzusetzen. Und dann „fließt das Blut, welches durch ihre Mündun„gen und die Canäle ihrer Häute nicht zurückge„halten werden kann, heraus, und dringt in die „leeren Räume, die sich zwischen den Fasern der „Muskeln, Blutadern, Schlagadern, Ner„ven und Häute und der übrigen vornehmern „Theile des Körpers befinden. Diese Theile „werden, indem sie durch diesen Zufluß ange„füllt werden, so ausgedehnt, daß sie gleichsam „zerreissen, und durch die brennende Wärme des „Blutes erhitzt werden und schmerzen. Da nem„lich das ausser den Gefässen gehäufte Blut, wel„ches keinen freien Durchgang hat, nothwendig in

„Fäulniß und Entzündung verfallen muß. Auf „diese Art entsteht, wenn es rein ist, die eigent„liche Phlegmone, wovon die Entzündung „der Augen, des Ohres, des Zahnfleisches, und „andre, die ihren Namen von den damit be„hafteten Theilen haben, Arten sind. Eine zwei„te Gattung ist uneigentlicher, bei welcher „das Blut nicht rein ist, sondern andre Feuch„tigkeiten bei sich hat. Dieser Gattung Ar„ten sind die Rothlaufenartige, die scirrhöse „und ödematöse Phlegmone. *)

*) Phlegmone tumor est calidus praeter naturam collectus, prominens atque circumscriptus, ovi saltem gallinacei magnitudine. Huic quasi ex igne aut ex balneo rubor inest: calor quoque ex inflammatione vehemens, quasi pars uratur: distensio ex copia renitens: pulsatio profunda et molesta, quod arteriarum diastole partem inflammatam feriat: dolor ex calore, ex pulsu atque tensione acerbus, praesertim quum pars eximio sensu praedita est. Causa continens sanguis est, non in solam cutem, sed in subiectam quoque carnem impactus, qui e venis eo tandem confluxit. Quum enim venae arteriaeque maiores immoderata sanguinis copia distenduntur, hanc gravatae in minores quasi onus deponunt, ex his demum in minimas. Ac tum per earum oscula perque tunicarum meatus sanguis cohiberi non potest, effluit illabiturque in spatia vacua, quae inter fibras sunt primorum corporum, praecipueque musculorum,

rum, venarum, arteriarum, nervorum atque membranarum. Hae partes fluxione dum perfunduntur implenturque, distentae copia quasi divelluntur, ferventisque sanguinis ardore incalescunt, doloremque faciunt. Sanguis quippe extra vasa collectus, nec libere perflabilis, necessario putrescit atque inflammatur. Ita quidem, si purus is erat, exquisita phlegmone fit, cuius species sunt: ophthalmia, parotis, angina, parulis in gingivis, aliaeque ex partibus nomina adeptae. Est et alia minus exquisita, cuius non sincerus est sanguis, sed aliorum quoque humorum particeps. Hinc fiunt phlegmone erysipelatodes, scirhodes et oedematodes. FERNEL. de externis corp. affect. p. 608.

§. 1.

Eine heisse widernatürlich entstandene Geschwulst, sezt, wenn das Blut die nächste Ursache derselben seyn soll, einen Zufluß dieses flüßigen Wesens zu dem damit beschwerten Theile voraus. Dieses war die allgemeine Meinung der Alten; und auch die Quelle, aus der Herr Sauvages, Lehrer der Arzneikunst in Montpellier, sein System geschöpft hat, in welchem er behauptet, daß die verstärkte Geschwindigkeit der Säfte die einzige nächste Ursache der Entzündung sey.

Einige unter den Alten verglichen die Entzündung mit einem concentrirten Feuer, und

vielleicht hat von diesen **Boerhaave** seine Reibung der flüssigen und festen Theile genommen, die immer Hitze zum Grunde sezt.

§. 2.

Fernel theilt die entzündeten Geschwulste in bloße **Geschwulste**, in **Beulen** und in **Blattern** ein. Eine Beule ist bei ihm kleiner, als eine Geschwulst, aber grösser oder breiter als eine Blatter. Diesen zusammen giebt er wiederum verschiedene Namen, die er von der Art ihrer Erscheinung, und von den Theilen, die sie einnehmen, nachdem diese nemlich Drüsen oder fleischichte Theile sind, *) herleitet. Die gröste Geschwulst, die in einem häutichten oder fleischichten Theile zum Vorschein kömmt, nennt er eine **Phlegmone**, wovon er behauptet, daß sie so groß, wie ein Hünerey seyn müsse.

*) S. seine Pathologie S. 608.

Doch wird bei unserm Autor der Name einer Phlegmone so bestimmt, daß er auch eine Geschwulst unter sich begreift, und er giebt uns nur eine allgemeine Idee von der Entzündung, nach Art der Alten; auch lesen wir in einem andern Theil seiner Pathologie die Worte: "Und „endlich die Art der Entzündung, welche wir „im eigentlichen Verstande Phlegmone nen„nen". **)

**) Ipsa denique inflammatio, quam proprie phlegmonem appellamus. l. c. p. 379.

§. 3.

§. 3.

Schmerz ist die erste Wirkung der Entzündung, obgleich unser Autor sagt, es käme dieser von der Hitze, dem Schlagen und der Ausdehnung her, welche aus dieser Krankheit erfolgt. Es ist wahr, daß, weil sich die festen und flüssigen Theile in sehr heftiger Bewegung befinden, ein Reiz hinzukommen muß, der den im Anfange schon entstandenen Schmerz vermehrt, so daß **Virgils** Ausdruck, womit er das Gerücht beschreibt, sich sehr für den Schmerz schicket. *)

*) Malum, quo non aliud velocius ullum. Mobilitate viget viresque acquirit eundo. Aeneid. IV, 174. 175.

§. 4.

Eine Phlegmone bekömmt verschiedene Namen, nach Beschaffenheit der damit befallenen Theile: ist ihr Sitz im Auge, so heißt sie eine Ophthalmie; im Hirne, eine Hirnwuth; im Schlunde, eine Bräune; in dem Rippenfell, ein Seitenstich; in der Lunge, eine Lungenentzündung u. s. w.

§. 5.

Unser Autor erwähnt dreier Arten von Gefässen, durch welche das Blut gehen muß, ehe es in dem Zellgewebe eine Geschwulst zu bilden anfängt; und daß, wenn es in diesem Zellgewebe

stockt, es die Zufälle hervorbringe, die eine Eiterung begleitet.

§. 6.

Eine Phlegmone wird bei den Alten und Neuern Erysipelatös genannt, wenn man voraussetzt, daß die Geschwulst eine gallichte Feuchtigkeit enthält; Oedematös, wenn es eine wässerichte Feuchtigkeit ist, und Scirrhös, wenn es eine verhärtete schwarzgallichte Materie ist*). Das Unrichtige dieser Eintheilung werde ich im 2 und 3 Abschnitte untersuchen und ausführen.

*) Traité des tumeurs, par M. *Astruc.* Und Chir. complete des Modernes, par M. *le Clerc.*

§. 7.

Entzündungen oder andre Krankheiten erkennt man an ihrem Namen, Wirkung, oder Ursache; unter dem wahren Namen einer Phlegmone versteht jedermann aber eine entzündliche Geschwulst. Die Wirkungen, die sie auszeichnen, bestehen in einer Geschwulst mit Röthe, Hitze und Schmerzen. Fernel hat sie alle angegeben; aber es müssen dabei einige Ursachen angenommen werden, die uns nicht auf die Curanzeige leiten können.

Die Wirkungen einer Krankheit führen zwar einen erfahrnen Arzt zur Kenntniß ihrer Ursachen;

sachen; aber so gründlich auch eine Eintheilung nach Ursachen und Wirkungen ist, so kann man doch nicht voraussetzen, daß eine aus der erstern hergenommene Anzeige, aus der erstern entspringe. Hieraus ist zu schliessen, daß die Kenntniß der Krankheiten aus ihren Namen und Wirkungen sehr mangelhaft sey; und es sich folglich mit den daraus hergeleiteten Anzeigen zur Heilung eben so verhalte; und daß die, welche ihre Praxis auf einen so seichten Grund bauen, Gefahr laufen in die gefährlichsten Irrthümer zu gerathen; weil sie nicht genug Aufmerksamkeit auf die Grundregeln der Arzneiwissenschaft haben, noch auf die Verbindung, in der die verschiedenen Theile des menschlichen Körpers stehen, und die z. E. keinen Anstand nehmen, in jeder Krankheit des Hauptes cephalische Arzneien zu verschreiben, obgleich dieselben wie es sich oft zuträgt, von Unreinigkeiten in den ersten Wegen herrühren. Wenn aber dieser Pöbel von Praktikern verstünde, wie man die ursprünglichen Ursachen einer Krankheit ausfündig macht, so würde er statt der cephalischen ausführende Mittel verschreiben, und zu gleicher Zeit seinen Kranken doch in Ansehung des Erfolges seiner Heilart etwas gewisses vorhersagen können.

Was die Heilung einer Phlegmone bei den Alten betrift, welche auf nichts anders gegrün-

gründet seyn könnte, als die von Fernel angegebenen Wirkungen, so können wir leicht urtheilen, wie dunkel und verwirrt sie muß gewesen seyn. Was ich aus diesem Schriftsteller ausgezogen habe, ist ein kurzer Begriff des besten, was hierüber in den Werken der Alten gefunden wird.

Da ich es mir zur Regel gemacht habe, es bei dieser Abhandlung zu thuen, so bin ich dazu verbunden, die Meinungen unserer eigenen Zeitgenossen hiervon zu untersuchen: es würde aber zur Ausführung meines Vorsatzes eine gar zu weitläuftige Beschäftigung seyn, wenn ich alles das anführen wollte, was insbesondere über diese Materie von allen Schriftstellern gesagt worden; aus diesem Grunde habe ich Boerhaaven ausgewählt, dessen Entzündungslehre überhaupt von den Aerzten und Wundärzten unsrer Zeit allgemein angenommen wird. Es könnte zwar vielen Leuten zu kühn und verwegen scheinen, daß ein Mann, dessen Name den Gelehrten ganz unbekannt ist, die Lehre eines so grossen Mannes vor seinen Richterstuhl ziehen will; und dieses um so mehr, da sie so sehr schön von dem berühmten Freiherr van Swieten erklärt worden, den kein Arzt, so gelehrt er auch immer ist, ohne seinen Ruhm in Gefahr zu setzen, widersprechen kann. Aber dieser abschreckenden Einwendungen ohngeachtet, verbindet

mich meine Neigung, meinen Nebenmenschen, und besonders jungen Aerzten und Wundärzten zu dienen, dieses immer weiter zu untersuchen, und diese Lehre auf deutliche Grundsätze zu bringen; weil nichts Studirende mehr in der Fortsetzung ihrer gelehrten Bemühungen aufhält, als daß sie die Grundlage ihrer Kunst in Dunkelheit und Widersprüchen bestehend finden. Es muß ihnen also gewiß sehr angenehm seyn, daß sie vor den drei Quellen der Irrthümer gewarnet werden, die ich in Boerhaavens Lehre entdekt habe, und in welche derjenige unbedachtsamerweise gerathen kann, der nicht hierüber ist erinnert worden; und zwar um so mehr, als jede Krankheit, wenn sie auch nicht von der entzündlichen Art ist, nichts destoweniger von jungen Aerzten und Wundärzten mit Entzündungen verglichen wird. Da wir wahrnehmen, daß im gesunden Zustande der Kreislauf der Säfte gemäßigt und gleichförmig ist, und daß, wenn er über dieses Maaß verstärkt wird, dies eine Entzündung oder Neigung dazu abgiebt; und daß, wenn er unter demselben ist, es von einer Schwäche oder Mangel der Bewegung herrührt, aus dem verschiedne Krankheiten entspringen, welche leichter können erkannt und geheilt werden, wenn man ihre Ursachen und Wirkungen mit denen im gesunden, und denen im entzündlichen Zustande vergleicht; und weil, indem man sich eine richtige Kenntniß von den Wirkungen des

letztern, durch die Lehre von der Entzündung, und von den Mitteln, sie zu heben oder ihr vorzubeugen, erwirbt, man eben keine sehr grosse Kenntniß der Materia Medica nöthig hat, um die aus jenem entstehenden Klagen durch die aus dieser genommenen entgegengesetzten Mittel zu vertreiben. Diese Methode kann in der ausübenden Arzneikunst von Folgen begleitet seyn; und ich habe von vielen Lehrern der Arzneiwissenschaft gehört, sie hätten beobachtet, daß die Lernenden gemeiniglich mehr eine Kenntniß der Zufälle und Heilung entzündlicher Krankheiten eher bekämen, und zwar mit weniger Mühe, als bei irgend einer andern Methode. Sie können daher bei Beobachtung derselben zu einer deutlichern und gewissern Kenntniß der Krankheiten, die von der Schwäche, oder dem Mangel der Bewegung herrühren, gelangen, als bei einer andern nimmermehr, weil wir das am besten und deutlichsten erkennen, wovon wir uns die deutlichsten Begriffe machen, und nicht das, wovon wir nur eine dunkle Kenntniß besitzen. Boerhaave hat sich durch das Einfache seiner Methode, die Krankheiten nach ihren Ursachen abzutheilen und zu schildern, mit dem größten Recht bei allen Nationen den Namen eines Lehrers und einer Zierde der neuern Aerzte erworben. Auch wird jedermann seinem gelehrten Commentator van Swieten den größten Dank schuldig seyn: aber aus dem folgen-

genden wird erhellen, daß sie beide Unrecht in der Lehre von den Entzündungen, und was hierzu gehört, haben. Die erste Quelle des Irrthums, die ich in dieser Männer Lehre entdeckt habe, ist die verschiedene Rangordnung der Gefässe, die sie beide zum Sitze verschiedener Arten der Entzündung gemacht haben. Die Verschiedenheit der Säfte, welche diese verschiedenen Arten der Entzündung hervorbringen, ist die zweite; und die verschiednen Ursachen, denen der Ursprung dieser Krankheit zugeschrieben wird, die dritte Quelle des Irrthums.

Boerhaave theilt die Schlagadern, in solche, die Blut, Serum oder Lymphe enthalten, und behauptet, daß die Entzündung in diesen Schlagadern immer ihren Sitz habe, weil das Blut in dieselben gienge, und die Richtung seines Laufes alsdenn mit dem Verhältniß einer konischen Grundfläche zu ihrer Spitze zu vergleichen wäre: daß aber die zurückführenden Gefässe keine Entzündung erlitten, weil in denselben die Säfte ihren Lauf von der Spitze gegen die Grundfläche nähmen, ausgenommen wenn der Kreislauf der Säfte durch einen Druck gehemmt würde.

Gleichfalls behauptet er, die serösen Schlagadern entstünden aus den kleinsten Aesten der Blutschlagadern, und die lymphatischen aus

den

den kleinsten der zweiten Gattung; und die serösen Schlagadern seyn enger als die Blutschlagadern, aber auch weiter als die lymphatischen, und das Blut schiene dichter als das Serum, und dieses wiederum dichter, als die Lymphe. Aus diesen drei Arten der Säfte und dreierlei Progressionen von Gefässen haben **Boerhaave** und **van Swieten** die verschiedenen Arten der Entzündung, nemlich eine Phlegmone (Phlegmone) ein Rothlaufen (erysipelas) und ein Oedem (Oedema) hergeleitet. Die erstere nennen sie eine Entzündung der erstern Art, und weisen ihr ihren Siz in den Blutschlagadern, oder auch denen, die Serum enthalten, an: in dem erstern Falle nehmen sie an, daß der damit befallene Ort immer roth wäre; aber in dem leztern glaubten sie, daß nicht immer eine so grosse Menge Bluts in die serösen Gefässe eindringe, als nöthig wäre, ihnen diese Farbe zu geben.

Ehe ich diese Grundsäze untersuche, erfordert die Ordnung, daß ich der wahren Ursachen einer Phlegmone Meldung thue. Krankheiten aus ihren Wirkungen erkennen, heißt sie aus etwas erkennen, woher sie nicht sind; und ist eben so viel, als wenn ich einen Baum, den ich nicht gesehen habe, aus seiner Frucht erkennen wollte: aber Krankheiten aus ihren Ursachen erkennen, heißt, sie aus ihren vornehmsten

Eigenschaften kennen, die das Wesentliche oder die Natur derselben ausmachen.

Die meisten Krankheiten entspringen aus drei wirkenden Ursachen. Die erste, welche man die äussere und sichtbare nennen könnte, bringt innerlich in dem Körper die vorhergehenden Ursachen hervor, (causae proëgumenae) welche der nähern Ursache (causa proximior) zur Wirklichkeit verhelfen, die ihren Namen davon hat, weil sie in dem Körper zugegen ist und mit der Krankheit in unmittelbarer Verbindung steht. Zuweilen bringen zwei wirkende Ursachen in Verbindung mit einander eine Unpäßlichkeit hervor, und oft ist hierzu schon eine allein hinreichend: wie z. E. bei einer durch einen Degenstich entstandenen Wunde. Es ist von der äussersten Wichtigkeit, sich bei der Ausübung der Arzneikunst den Unterschied dieser Ursachen genau vorzustellen.

Die äussern Ursachen der Entzündungen sind Brüche, Verrenkungen, ein äusserer Druck, aromatische Nahrungsmittel, die viel ölichte und schweflichte Theile enthalten, der schnelle Uebergang von einem kalten in einen warmen Ort, und viele andre äusserliche Eindrücke, die entweder plötzlich oder langsam wirken. Die Reitzung, Reitzbarkeit, und von derselben abhangende Fühlbarkeit der thierischen Faser, sind vor-

hergehende Ursachen dieses kranken Zustandes: aber, wenn man ihn mit Rücksicht auf seine nähern und unmittelbaren Ursachen definiren will, muß man eigentlich sagen: er wäre eine Spannung (Erethismus) der Gefässe verbunden mit einer widernatürlich vergrösserten Geschwindigkeit der flüssigen Theile. Die Natur und Wirkungen einer Entzündung, mit gewissen Anzeigen, kann man ganz deutlich beim ersten Anblicke dieser Definition einsehen; wie ganz klar erhellen wird, wenn man sie mit der folgenden von Boerhaaven vergleicht: "Sie ist ein Druck „und Reiben des in den kleinsten Schlagadern „stockenden rothen Blutes, welches von der Be„wegung des übrigen Blutes, die seinige er„hält, die durch das Fieber verstärkt wird". *)

*) Est sanguinis rubri arteriosi in minimis canalibus stagnantis pressio et attritus a motu reliqui sanguinis moti, et per febrem fortius acti. BOERHAAVE Aph. 371.

β. 1. Einige nicht zusammenhängende Dinge lassen sich in der Definition dieses berühmten Schriftstellers leicht entdecken. Er sezt eine Stockung, eine Verstopfung, einen Druck und ein Reiben des rothen Blutes in den Schlagadern zum Grunde, welches doch in dem entzündeten Theile soll heftig bewegt und herumgetrieben werden: diese Dinge können aber, als ganz und gar entgegengesezt, nicht beisammen Statt finden. Denn

Denn entweder sind die entzündeten Gefässe verstopft, oder nicht: sind sie verstopft, so muß das Blut in ihnen stocken, und aller Bewegung beraubt bleiben; ist das Gegentheil, so kann keine Verstopfung unter die Ursachen der Entzündung gerechnet werden, wie doch Boerhaave im vorhergehenden Aphorismus behauptet. Vielmehr schließt die Verstopfung alle Bewegung aus, weil durch sie ein oder mehrere Gefässe gleichsam als durch einen Damm ausgefüllt werden, der die Austheilung des flüssigen in dem leidenden Theile verhindert; dergestalt, daß sie im kleinen einen wahren heissen Brand vorstellt, nur mit dem Unterschiede, daß die verstopfte Materie keine Zernichtung der Gefässe so schnell vornimmt, wie jener zu thun gewohnt ist: möchte aber wohl jemand glauben, daß ein heisser Brand die Vertheilung des flüssigen in dem leidenden Theile aus seinem Begriff ausschliesse? es ist folgends ungemein deutlich aus dem wahren Begriff, den wir von der Verstopfung gegeben haben, einzusehen, daß das nemliche sich, wo es nur Platz findet, ereignen muß.

§. 2. Auch kann ich nicht einsehen, wie die flüssigen Theile in den kleinsten Gefässen des menschlichen Körpers stocken können. Ein Wasser soll zwar in einem Teiche stocken, weil es hier in einem gewissen Raum eingeschlossen ist, aus-

ser welchen es sich weder rückwärts, noch vorwärts, noch zur Seite bewegen kann; es hat keine andre Art der Bewegung, als daß es flüssig ist, das heißt, eine Leichtigkeit besitzt, daß seine Theile übereinander wegrollen können; wenn aber nur einige wenige Tropfen Wasser in einem Teiche wären, so könnten sie keine fliessende Bewegung haben: sie müßten unbeweglich in ihrem Grunde bleiben; deswegen, wenn sie ihre natürliche Bewegung und Flüssigkeit haben sollten, sie nothwendig eine gewisse Menge Wasser unter sich, über sich, vor sich, hinter und neben sich haben müßten. Zudem, da die Theile des Wassers eine geringe oder gar keine zusammenhängende Kraft in sich haben, so müssen sie allerdings flüssiger seyn, als die Blutkügelchen, besonders, wenn sie eine Stockung erleiden. Aus der eben erklärten Natur der Flüssigkeit folgt sehr leicht, daß unmöglich einige wenige Bluttheilchen in Gefässe hineingedrängt und gestopft seyn können, deren Durchmesser, wie auch van Swieten angiebt, nicht den zehnten Theil von dem Durchmesser eines Haars haben, und daß sie doch darinne flüssig bleiben sollten. Es erscheint diese Unmöglichkeit noch viel grösser, wenn wir die zusammenhängende Kraft und leimartige Zähigkeit dieser Blutkügelchen betrachten, welche, in Verbindung mit der Hitze, die in den kleinsten Gefässen durch eine Entzündung erweckt wird, die sto-

stockenden Säfte bald eben so hart machen würde, wie ein Extract.

Hieraus ersehen wir, daß eine Stockung der Säfte in den kleinsten Gefässen sowol keine Bewegung, als auch keine Verstopfung zulaße.

ß. 3. Unser Autor sezt voraus, daß das verstopfte oder stockende Geblüte durch Reiben auf das heftigste bewegt werde. Er könnte aber eben so gut sagen, daß das Blut zu gleicher Zeit still stehen und doch heftig in Bewegung seyn sollte; als welches Widersprüche sind.

Aus diesem ist es klar, daß die Entzündungslehre, welche als die Grundlage in der Medicin und Chirurgie kann angesehen werden, bisher sich auf einen Widerspruch gründete, und demohngeachtet von den meisten Aerzten und Wundärzten Europens für wahr gehalten wurde. Dieses möchte unter andern, auch der Grund seyn, warum sich einige nicht schämten zu gestehen, daß ihre Kunst sich auf ungewisse Dinge gründete, die an sich vermögend genug waren, jeden von ihnen von der Untersuchung der Grundsätze derselben abzuschrecken.

Für die Zukunft läßt sich aber hoffen, daß sowol die Medicin, als Chirurgie von diesem Vorwurfe, durch auf Erfahrung und Vernunft gegrün-

dete Lehren sich befreien werde. Und diese beiden, nemlich Vernunft und Erfahrung, sind es auch, woraus ich den Grund angebe, aus dem die verschiedenen Wirkungen der Entzündung müssen erklärt werden.

Boerhaave und van Swieten erwähnen sehr oft, daß das rothe Blut in die Gefässe des Auges dringe, und wollen damit beweisen, daß eine Entzündung aus der Verstopfung und Stockung entstünde: aber dieses Exempel beweist nichts für sie; weil jeder, der auf die Werke der Natur aufmerksam ist, leicht sieht, daß etwas oft eher da war, als sich die Röthe im Auge zeigte, als welche nur von einer grössern und drückenden Menge Blutes, denn in den Gefässen des Auges gewönlich ist, verursacht werden kann. So erzeugt ja sehr oft das Mitleiden mit einen kranken Theile des Körpers (sympathy, consensus) ein Wind, ein stinkender Ausfluß, der sich im Dunstkreise verbreitet, eine Ergiessung von irgend einer scharfen Feuchtigkeit, eine Röthe des Auges; aber sie rührt nur von äusserlichen oder vorläufigen Ursachen her, welche, indem sie einen Reiß und ungewöhnliche Bewegung in den Gefässen des Auges bewirken, dem Zufluß einer so großen Menge Feuchtigkeiten in dasselbe mit Gewalt einen Zugang verschaffen, daß er eine Röthe verursacht. Man kann daher unmöglich voraussetzen,

tzen, daß in solchen Fällen eine Verstopfung oder Stockung die nächste Ursache dieser Röthe sey. Ferner kann man nicht begreifen, daß das Blut in diesen Gefässen, Wochen, Monate, und bisweilen Jahre lang stocken könne, um die Röthe hervorzubringen, die wir doch bei triefäugichten Leuten wahrnehmen; es ist daher wahrscheinlich, daß das Blut bei diesen allezeit im Kreislaufe bleibe; denn sonst kann man unmöglich einsehen, wie das Auge seine ursprüngliche Farbe wiederbekommen kann, wenn die reitzende Ursache durch die Kraft der Arzneimittel gehoben ist. Aber hiervon will ich weitläuftiger im dritten Abschnitte handeln.

Da ich nun bewiesen habe, daß die Verstopfung oder Stockung der Säfte nicht kann zur nächsten Ursache der Entzündungen angenommen werden, so muß ich auch beweisen, daß dieselben nicht von einer vergrösserten Geschwindigkeit der flüssigen Theile allein hervorgebracht werde; wie doch der berühmte van Swieten dafür hält, der sie in seinem Commentar über den 371. Boerhaavischen Lehrsatz für eine dernächsten Ursachen davon ausgiebt, und wovon D. Sauvages behauptet, daß sie die einzige sey. Man kann nemlich nicht einsehen, wie, ohne die Zusammenkunft von andern Ursachen, sich die Geschwindigkeit der flüssigen Theile vergrössern kann; und, wenn sie es auch könnte, so

ist doch noch unmöglich zu verstehen, wie hieraus eine Entzündung erfolgen soll. Canäle und Ufer der Flüsse tragen nichts zur Geschwindigkeit derselben bei: aber wir können hieraus noch nicht schliessen, daß sich dieses in den Canälen des menschlichen Körpers eben so verhalte; weil, wenn dieselben auf irgend eine Art in ihrer Verrichtung nachlassen, wie z. B. bei der Wassersucht, der Kranke sogleich stirbt, ausgenommen wenn er von seinen Aerzten schleunige Hülfe bekömmt. Wie sollen wir denn die Ursache der Geschwindigkeit erforschen, die unser Autor den Säften zuschreibt? Wir müssen nicht Sachen erdichten, die wir nicht sehen können; weil dadurch alle Ströme von Systemen und Hypothesen in ihrer Quelle verstopft werden, da wir die Medicin für eine Kunst und Wissenschaft ausgeben, die sich auf Vernunft und Erfahrung gründet u. s. w.

Und um dieses zu finden, müssen wir uns bemühen, in das Innerste der Natur zu dringen; und in unsern Untersuchungen einen glücklichen Fortgang zu haben, müssen wir am aufmerksamsten auf die verschiedenen Veränderungen seyn, die sich bei jedem Zufalle des Lebens im menschlichen Körper zutragen; nun aber entstehen z. B. bei dem Stich eines Dorns, einer Nadel, einer Biene und einer Wespe, bei Verletzungen durch Feuer, bei venerischen Krank-

hei-

heiten und Saamenflüssen u. s. w. und also durch diese und andre ähnliche Ursachen, die wahren Wirkungen einer Entzündung, nemlich Schmerz, Geschwulst, Hitze, Röthe u. s. w.

Man kann aber hier bei den leidenden Theilen keine Verstopfung oder Stockung der Säfte voraussezen, und die Wirkungen einer Entzündung können zum wenigsten von einem Reitze veranlaßt werden; ich sage, **veranlaßt werden**, weil ein Reitz keine von den vorhin erwähnten Wirkungen in den Gefässen des menschlichen Körpers hervorbringen könnte, wenn dieselben nicht reitzbar und empfindlich wären. Eine Reitzung und ihre Wirkungen sind grösser oder kleiner, je nachdem es die reitzende Ursache oder die Reitzbarkeit des leidenden Theiles ist. Diese Art der Wirkung, welche aus der Empfindlichkeit und Reitzung der Gefässe entsteht, nenne ich ein Kützeln (erethism) und dieses ist weder peristaltisch noch oscillatorisch; sie ist verschieden in den Blattern, in den Masern, in der Krätze, und dieses nach Maasgabe der reitzenden Ursache; welche so manchfaltig ist, als dieses Kützeln, weil verschiedene reitzende Ursachen verschiedene Eindrücke machen, und diese die Gefässe zu so sehr verschiedenen Arten der Kützelung reitzen, die mit eben soviel Arten unangenehmer Empfindungen begleitet sind.

Aus den vorerwähnten Beispielen des Dornstiches u. s. w. erhellet sehr deutlich, daß, wenn eine Kützelung in den Gefässen irgend eines Theils hervorgebracht wird, nothwendig eine vergrösserte Geschwindigkeit in der Bewegung der Säfte dieses Theils darauf folgen muß; und daß durch Hinwegnehmung dieser zwei Ursachen die Entzündung selbst hinweggenommen wird. Dieses wird noch deutlicher werden, durch das, was ich in der Folge dieses Abschnittes von der Hitze, Geschwulst und andern Wirkungen der Entzündung sagen werde.

Die vornehmsten Wirkungen der Entzündung sind Hitze, Schmerz, Geschwulst, Röthe, und eine vermehrte Geschwindigkeit des Pulses. Von allen diesen will ich nach der Ordnung reden.

ß. 4. Nach **Boerhaavens** Lehre kann man die Entstehung der Hitze in den kleinsten Gefässen nicht erklären, weil sie in einer gegenseitigen Wirkung der festen und flüssigen Theile besteht, welche sich ganz deutlich bei den Läufern und arbeitenden Leuten findet; die Säfte aber hier nicht, nach der Hypothese unsers Autors, in den Gefässen stehen bleiben und verstopft sind, und weil die Hitze allerdings geringer ist, bei denen, die Verstopfung leiden, wie ich in einem merkwürdigen Falle bei einer jungen Weibsper-

person gesehen habe, die die Bleichsucht hatte; und dem zufolge kann man die Entstehung der Hitze eines entzündeten Theiles nicht unter die Wirkungen der Entzündung aufnehmen, wenn man die Definition zuläßt, die uns Boerhaave im 371 Lehrsatze von der Entzündung angiebt.

§. 1. Es könnte aber Jemand einwenden, aus dem, was in diesem §. gesagt ist, daß Boerhaave den flüssigen Theilen in den Gefässen des entzündeten Theils, die nicht verstopft sind, eine vergrösserte Geschwindigkeit beilege.

Diese nicht verstopften Gefässe sind entzündet, oder nicht; in jenem Falle behauptet unser Autor nicht mit Recht, daß eine Entzündung von der Verstopfung dieser Gefässe herkomme, in diesem Fall aber kann man die Einwendung gegen uns gar nicht gebrauchen.

Damit die verschiedenen Wirkungen der Entzündung, und das, was ich in der Folge dieser Abhandlung beweisen will, leichter kann eingesehen werden, so finde ich nöthig, eine physiologische Erklärung der thierischen Wärme vorauszuschicken; und in dieser Absicht muß ich die doppelte Art der Bewegung des Blutes in den Gefässen eines lebendigen Körpers erläutern. Denn jeder kleine Tropfen oder Theil bewegt

wegt sich rund um seine Axe, und kömmt zugleich durch die fortgehende Bewegung vorwärts, sowol von dem Herzen zu den Gliedern des Körpers, als auch von diesen zum Herzen zurücke.

Laßt uns einmal fürs erste, um dem Beispiel aller Schriftsteller zu folgen, die kleinsten Tropfen oder Theile unsrer Säfte, Kügelchen nennen, und uns vorstellen, eine von allen Seiten gedrückte Röhre enthalte eine unendliche Menge von solchen Kügelchen, die alle ungleich, unendlich klein, und in einer nach allen Directionen gehenden Bewegung begriffen wären. Zweitens laßt uns annehmen, die Säfte des menschlichen Körpers wären, so lange sie sich in einem flüssigen Zustande wirklich befänden, solcher Bewegungen fähig, deren, nach Isaac Newtons Beweise, alle flüssige Wesen fähig sind. Drittens, daß dem Zeugniß aller Schriftsteller nach, die ganze Masse unsrer Säfte in Kügelchen von verschiedener Grösse und Dichtigkeit bestünden, wie z. B. das Blut, das Serum und die Lymphe. Viertens wollen wir zum Grundsatze nehmen, daß die Säfte in jedem Gefässe des menschlichen Körpers, durch die Haut, die Muskeln, die äusserliche Luft, und durch andre benachbarte Gefässe einen Druck leiden.

Aus diesen Prämissen ist leicht zu schliessen, daß jedes Kügelchen von dieser Art einen

An-

Antrieb oder Stoß, ein Gewicht und eine Schnellkraft von der Haut, den Muskeln und Seitengefässen, und von den vordern, hintern, und Seitenkügelchen empfange, und dieses, je nachdem es die Beschaffenheit und Bewegung des Körpers mit sich bringe; und daher bekomme es einen Stoß oder Antrieb, je nachdem es die Beschaffenheit der unzälichen Richtungen zulaße. Aber, wenn, nach den Gesetzen der Bewegungskunst, ein Körper dergleichen Stösse bekömmt, so sollte er allen, so viel möglich, ausweichen, und müßte sich nach den verschiedenen Richtungen derselben bewegen; und daher, wie ein jedes Blutkügelchen einen Stoß in irgend einem Puncte bekömmt, so sollte es in allem nachgeben, und sich also rund um seine Axe bewegen, so lang jedes denselben auf die eben beschriebene Weise bekömmt: nun aber empfangen sie denselben mit jedem neuen Schlage des Herzens, und also bewegen sich alle Kügelchen, woraus unsre Säfte bestehen, rund um ihre Axe, zum wenigsten in den breitern oder weitern Gefässen, bis die Bewegung des Herzens nachläßt.

Diese Bewegung der Säfte um ihre Axe wird fortgehend (progressive) wegen der überwiegenden Stärke des Herzens, welches immer die folgenden Theile derselben forttreibt; weil es ein Gesetz der Mechanik ist, daß, wenn ein Körper von verschiedenen Kräften zugleich nach verschie-

schiedenen Richtungen angestossen wird, die Bewegung desselben fortgehend und zwar nach der Richtung der stärksten Kraft eingerichtet seyn muß; nun aber ist die den nachfolgenden Kügelchen vom Herzen mitgetheilte Bewegung die stärkste, unter allen denen, die die in Blutgefässe wirkenden Kräfte hervorbringen; und also müssen sich alle die in den Blutgefässen befindlichen Blutkügelchen nach der vom Herzen ertheilten Richtung fortschreitend bewegen; und eben dies ist von allen andern Säften zu behaupten, da sie eben diesen Gesetzen der Bewegung unterworfen sind.

Wir müssen hier anmerken, daß es nicht zu begreifen ist, wie die Kügelchen, wovon wir reden, sich in den kleinsten Gefässen um ihre Axe bewegen können, wo nur ein Kügelchen allein bei jedem Einsaugen und Anziehen in dieselbe auf einmal kommen kann, und dieses der einzige Weg zum Kreislauf in diesen Gefässen ist, da sie weder eine sichtbare Zusammenziehung noch Erweiterung besitzen. Wir geben zu, daß die fortstossende Kraft des Herzens von hinten mit ihrer Wirkung folgt, eben so sehr als sie die flüssigen Wesen den Mündungen der Gefässe zuführet.

Aus dem, was wir von der doppelten Art der Bewegung der Säfte gesagt haben, ist nicht schwer

schwer zu schliessen, daß die Wärme des menschlichen Körpers in einer wiederholten Wirkung und Gegenwirkung der festen und flüssigen Theile bestehe; und so wie diese bei einer Entzündung vermehrt werden, kann man nach unsern Grundsäzen die bei dieser Krankheit befindliche ausserordentliche Hitze sehr leicht als eine Wirkung davon ansehen: denn, weil die Geschwindigkeit der Bewegung, der flüßigen Theile (die wir für eine der nähern Ursachen dieser Krankheit halten) vergrössert ist, muß auch die Zusammenziehung des Herzens zu gleicher Zeit häufiger und stärker seyn, und folglich die Wirkung und Gegenwirkung der flüssigen und festen Theile vermehrt seyn und die Hitze hervorbringen. Auf der andern Seite kann zwar nicht geleugnet werden, daß alle lebende Geschöpfe einen Naturtrieb besitzen, der sie ermuntert, ihre äussersten Kräfte zur Entfernung der Ursache des Schmerzens zu gebrauchen; da das erste Gesetz der Natur es mit sich bringt, Mittel zur Erhaltung des Lebens und seiner Beschüzung aufzusuchen, das zweite aber befiehlt, so viel möglich das zu vermeiden, was dasselbe zerstören kann; und wir finden in der That, daß das Herz das zweite dieser Gesetze in allen Fällen auf das genaueste zu erfüllen sucht.

Vermöge dieses Naturtriebes geschieht es, daß, wenn ein Theil gereizt wird, das Herz gegen denselben unmittelbar eine verhältnißmäs-

sige Menge flüssiger Dinge richtet, wodurch die Gefässe mit mehr Stärke erweitert und zusammengezogen werden; und folglich ihre Wände sich einander nähern, und die Feuchtigkeiten, die, wenn die Reihe an sie kömmt, sich wieder versammeln, mit Gewalt zurücktreiben müssen; und dieses macht, daß nach und nach die Bewegung derselben um ihre Axe, und ihre fortschreitende Bewegung geschwinder wird, und verhältnißmässig reissender, wenn das Blut einen Ueberfluß an ölichten, schweflichten und andern elastischen Theilen hat, die sich leicht in Wärme und Bewegung setzen lassen. Die Hitze, welche aus einem solchen Blut entsteht, wird bald von dem Herzen, als dem Mittelpuncte der Bewegung, durch die Gefässe zu der ganzen Peripherie des Körpers, gleichsam wie in Stralen, verbreitet.

Die Kraft, womit die Reitzung, deren schon erwähnt worden, die Säfte gegen die Wände der Gefässe hintreibt, hält ohngefähr im Verhältnisse das Mittel zwischen ihrem Reitze und ihrer Zusammenziehung. So mannichfaltig diese Kraft, nach Maasgabe des mannichfaltigen Reitzes, und des Zusatzes ist, den sie von widernatürlicher Geschwindigkeit, und Beschaffenheit des Blutes empfängt: eben so mannichfaltige Grade der Zusammenziehung der Gefässe, und folglich auch der Hitze, pflegt sie hervorzubringen. Hieraus, und aus dem Begriffe von der

Rei:

Reitzung (erethism) den ich oben gegeben habe, sieht man gar leicht ein, daß ein Grad von Zusammenziehung nur eine kleine Entzündung hervorbringt, ein anderer eine grosse, ein dritter die Ausleerungen hemmt, wie solches im hitzigen Fieber geschieht: so auch, wie bei einem andern Grade die Ausleerungen sich häufen, als wenn Schweiß oder Speichel von einer matten Reitzung bei einigen hypochondrischen Leuten hervorgebracht wird, und endlich, wie die Zusammenziehung oft so heftig wird, daß sie Zuckungen (Convulsionen) erweckt.

Kein Künstler ist noch so geschickt und sinnreich gewesen, daß er eine Maschine hätte machen können, die ganz vollkommen den Kreislauf des Blutes in einem lebenden Thiere vorstellte: doch die Physiologen sind befugt deswegen sich solcher deutlichen Beispiele zu bedienen, als nur die Experimentalphysik an die Hand geben kann, um so viele Fälle damit zu erklären, die nicht unmittelbar in die Sinne fallen; aus diesem Grunde muß ich mich des folgenden Versuches bedienen, um dadurch meine physiologische Erklärung und Beschreibung der Hitze verständlicher zu machen, und den daraus gezogenen Schlüssen und Folgesätzen mehr Deutlichkeit zu verschaffen.

Man stosse einmal ein Glas zu Pulver, und treibe nebst demselben Wasser und Oel in einem gläsernen Gefässe herum, so werden die Glastheile, als die schwersten und dichtesten mit einer fortschreitenden Bewegung sich um den Rand des Gefässes herumbewegen, und das Oel und Wasser bei der Axe und dem Mittelpuncte desselben verlassen; bei einer minder heftigen Bewegung aber wird das Gegentheil erfolgen.

Man stelle sich unter dem Mittelpuncte des Glases das Herz, unter seiner Peripherie den menschlichen Körper vor, und die verschiedenen Substanzen in dem Glase halte man für die verschiedenen Säfte eines lebenden Thieres; und lasse nun den Kreislauf nach einer ähnlichen Weise entstehen: so wird das Blut als schwerer und dichter als das Serum und die Lymphe, dasselbe hinter sich zurücklassen, wenn sie es bei einer heftigen Bewegung, die von einem Reitz hervorgebracht wird, ganz nach dem entzündeten Theil hingetrieben werden, wo das Blut Reizungen hervorbringt, die mit der verschiedenen Zusammenziehung der Gefässe im Verhältniß stehen. Hieraus mag man die Folge ziehen, daß bei jedem Grad der Entzündung eine grössere Menge rothes Blut in den leidenden Theil kommen muß, als irgend eine andre Feuchtigkeit; und daß es nicht zu begreifen ist, wie ein Rothlaufen und eine entzündete oder heisse wässerichte Geschwulst

von

von irgend einer Feuchtigkeit entstehen kann, die von dem rothen Blute unterschieden ist, wie doch **Boerhaave** und **van Swieten** im 380 Lehrsatze behaupten.

Wir wollen uns einmal vorstellen, daß dieser Schluß nicht hypothetisch ist, und sich blos auf vorerwähnten Versuch gründet, weil wir die Wahrheit davon in so manchen Zufällen des menschlichen Körpers bewiesen sehen, wie ich schon einige Jahre beständig beobachtet habe, wenn ich auf die verschiedenen Veränderungen Acht gab, die erfolgten, wenn derselbe verletzt, oder von äusserlichen Ursachen gereizt wurde; bei welcher Gelegenheit eine Röthe erfolgte, die derjenigen gleicht, die beim Laufen, Tanzen, Singen und andern heftigen Leibesübungen, oder bei dem Stich eines Dorns, einer Biene, oder einem Schlage u. s. w. erfolgte; so daß ein jeder Zufall im menschlichen Leben beweist, daß eine grössere Menge rothes Blut nach einem entzündeten Theil hingeleitet wird, als irgend eine andre Feuchtigkeit. Wir lernen auch aus eben diesen Grundsätzen, warum bei einem hitzigen Fieber, und bei allen Entzündungskrankheiten das Blut häufiger nach der Peripherie des Körpers fortgetrieben wird, wenn der Ursprung der serösen und lymphatischen Gefässe gedruckt und dadurch eine Trockenheit der Haut verursacht würde. Wenn hingegen die Bewegung der flüssi-

gen Theile, des Serum, der Lymphe und der Feuchtigkeiten, die durch die unmerkliche Ausdünstung den Körper verlassen, im natürlichen Zustande das Blut an Geschwindigkeit übertrift, und sie sich in grösserer Menge nach der Haut hinbegeben, so muß daher nothwendig die weisse Farbe, eine Weichheit und eine Feuchtigkeit entstehen.

Einige Schriftsteller behaupten, daß die subtile Materie unsers Dunstkreises das vornehmste Wesen wäre, welches einen Einfluß in den Kreislauf der thierischen Säfte hätte, und Wärme, Muskelbewegung u. d. g. hervorbrächte. Obgleich, was man auch hierüber sagen mag, zu nichts dient, als einer Hypothese in einem Werke einen Platz zu verschaffen, dessen Gegenstand die Erhaltung des Lebens, nach Regeln, die sich auf Erfahrungen gründen, ist: so halte ich es doch nicht für ganz unschicklich, den Leser eine kleine Zeit mit meiner Meinung hierüber zu unterhalten, und dieselbe mit der von andern Schriftstellern zu vergleichen, die diesen Gegenstand mit ernsthaften Nachdenken zu betrachten suchten.

Viele Physiologen nehmen als einen Grundsatz an, daß die verschiedenen Materien, welche in unserm Dunstkreise sich bewegen, und uns unsichtbar bleiben, zum Blute gelangten, desselben Trieb vermehrten, und folglich es geneigt mach-

machten, die Gefässe, die es enthalten, zur Zusammenziehung zu reitzen, und Hitze hervorzubringen. Unter den übrigen glaubt Berger in seiner Physiologie, daß das Blut mehr Schnellkraft durch die Vermischung mit der Luft erhielte, uud sich leichter bewegen könnte, wie es mit derselben und der im Dunstkreise verbreiteten subtilen Materie vermischt wäre. D. Whytt, Lehrer der Arzneikunst in Edinburg, scheint eben dieses zu glauben, wenn er in seiner schönen Abhandlung von der thierischen Bewegung (the acid) die Säure von unsrem Dunstkreise unter die Ursachen des Kreislaufes der Säfte und der Muskelbewegung rechnet. Und mir kommen vielerlei Gründe für und wider diese Lehre jetzo in den Sinn, die ich vortragen will.

Die Versuche über die Electricität haben das Daseyn einer subtilen Materie in unserm Dunstkreise bewiesen; und zwar durch das vergrösserte Gewicht des Spiesglases in dem Focus eines Brennspiegels, und durch den Kreislauf der magnetischen Materie vom Nordpol zum Südpol und umgekehrt, an welchem die Seeleute so wenig zweifeln, als an der Gegenwart des Windes bei einem heftigen Sturme. Das Daseyn einer Säure in unserm Dunstkreise, hat der Ritter Robert Boyle erwiesen, wenn er in der Erklärung der Luft verschiedener Körper, die mit besondern Säuren eine Verwandschaft ha-

ben, anführt, daß er die Luft von London sehr reichlich mit einer Schwefelsäure angefüllt gefunden habe. Aus diesen Vordersätzen können wir folgenden Schluß ziehen: durch die Erfahrung ist bekannt, daß ein in einem wässerichten Dunstkreise befindlicher menschlicher Körper, durch das Einsaugen des Wassers anschwillt; daß gleichfalls eine Merkurialsalbe, die an einen fettichten Theil des Leibes geschmiert worden, in die Speicheldrüsen hinaufsteigt. Man kann eben so wenig leugnen, daß die Luft, die Schwefelsäure, die magnetische und elektrische Ausdünstung noch feiner sind, als Wasser oder eine Merkurialsalbe; und man also nach dem Grundsatz der Analogie zu schliessen berechtigt ist, sie würden mit dem Blut einen gemeinschaftlichen Kreislauf haben. Ist dieses, so muß die elektrische Materie vermittelst ihrer natürlichen Beschaffenheit (die man für eben dieselbe annehmen kann, welche dem Feuer oder Lichte zugeschrieben wird) und die magnetische Materie wegen der Anziehung in den kleinsten Gefässen, die Schwefelsäure wegen ihres Reizes, und die Luft wegen ihrer Schnellkraft, gemeinschaftlich die Wirkung und Gegenwirkung der festen und flüssigen Theile vermehren und Hitze hervorbringen.

Der aus den Gefässen kommende Schaum des Blutes beweist, daß es Luft enthalte, und die

die Menge oder die Ausdehnung der Luft, die man unter der Gloke der Luftpumpe aus demselben zieht, ist dreimal grösser, als die vom Blute selbst. Hieraus scheint es sich beweisen zu lassen, die Luft habe einen Kreislauf durch den Körper mit dem Blute gemein; aber man kann doch nicht leicht einsehen, wie die Seitenwände der Gefässe dem Druck der Luft widerstehen können, wenn dieselbe bis auf einen solchen Grad verdickt ist und doch zugleich Wirkungen ihrer ausdehnenden und Schnellkraft hervorbringen kann; Zumal, da sich flüssige Dinge nicht zusammendrücken lassen, oder wenn sie es auch können, wie so mancher scharfsinnige Gelehrte zu beweisen suchte, so sehr müssen zusammengedrückt werden, daß sie keine elastische Luft zulassen; weil, wenn dieselbe elastisch wäre, die Kügelchen der flüssigen Theile vermittelst der anziehenden Kraft sich vereinigen, und in kurzen dem ganzen Kreislauf hemmen würden: vielmehr ist schon bewiesen daß eine elastische Luft nicht in gläserne Haarröhrchen dringen kann; daß aber die kleinsten Blutgefässe noch kleiner sind, als diese, daß also die Luft nicht in dieselbe zu dringen vermag, ohne ihre Schnellkraft zu verlieren. Wie kann es nun zugehen, daß rheumatische Schmerzen und Geschwulste in jedem Theile des Körpers bei Leuten von der stärksten und dauerhaftesten Leibesbeschaffenheit, wenn sie sich dem Winde oder ausgedehnter Luft Preis geben, ent-

stehen können, wie doch so mancher ansehnliche Gelehrte mit Dreistigkeit behauptet?

So viel wir wissen, kann nichts den Lauf der magnetischen Materie von Norden gegen Süden unterbrechen; man kann sich auch keinen Begriff machen, wie sie mit dem Blute umläuft; und wir haben keine besseren Beweise vor uns, daß die elektrische Materie, oder die Materie des Feuers und Lichtes, mit den flüssigen Theilen der thierischen Körper gemischt ist.

Aus der chymischen Untersuchung der Galle und des Urins weiß man, daß die Säfte des menschlichen Körpers schweflichte Bestandtheile enthalten, der Geruch des aus beiden gezogenen Salzes kömmt davon her. Wir haben aber noch keinen Beweis, daß die umgebende Luft diese Bestandtheile einschlucke; noch ist uns Gelegenheit zu einer solchen Ausflucht gegeben, weil sie unsere eigenen Nahrungsmittel reichlich ersetzen.

Der Ritter Boyle behauptet, daß unter den verschiedenen Theilen der im Dunstkreise befindlichen Materie, einige so klein, so dicht und auf eine solche Weise gebildet seyn könnten, daß sie in die Oeffnungen der Hautdrüsen und andrer Schweislöcher einzudringen vermögend wären. Hieraus könnte man einsehen, warum die Pest

(von

(von welcher Cardan spricht) die zu Basel herrschte, die Italiäner, Franzosen und Deutschen verschonte. Boerhaave, in seiner Chymie, schließt hieraus mit unserm berühmten Schriftsteller, die Schweislöcher dieser Völker wären so gestaltet gewesen, daß die Pestmaterie nicht in dieselben hätte eindringen können, die bei den Eingebohrnen und Bürgern von Basel so leicht eingedrungen wäre, weil ihre Schweislöcher in der Länge der Zeit eine Uebereinstimmung mit den subtilen im Dunstkreise schwimmenden Theilen und ihrer Figur erhalten hätten: eben so, wie Eisen, welches lange Zeit auf den Thurmspitzen der Kirchen gestanden, eine magnetische Eigenschaft annähme.

Hieraus schliessen wir, daß weder die Luft noch irgend eine andre im Dunstkreise verbreitete Materie in das Blut dringen kann, ohne sich mit demselben so genau zu vereinigen, daß sie seine Natur annimt, und auf gleiche Weise einiges von ihrer eigenen Beschaffenheit ablegt. Und es ist ganz zuverlässig, daß das ammoniacalische Salz, welches mit dem schleimichten und gallerichten Theile des Blutes vereinigt ist, bei gesunden Zustande nicht in denselben zu spüren sey.

Jeder Arzt wird versichern, daß die im Dunstkreise schwebenden Theile in allen thierischen und Pflanzenkörpern als Grundtheile be-

findlich wären; und in dieser Bedeutung gebe ich zu, daß sie was zur Hitze im menschlichen Körper beitragen können. Wir werden wahrnehmen, daß die Grundtheile, welche Hitze erzeugen, in ungleichen Verhältnissen in einerlei Gattung von Pflanzen, nach Maasgabe des Himmelsstriches und Bodens, der sie hervorbringt, vertheilt sind, wovon uns die Weine verschiedener Gegenden und Lagen ein Beispiel geben. Gleiche Verschiedenheit bemerken wir auch an so manchen Arten von Menschen, welche, nach Beschaffenheit der Güte ihres *Himmelsstriches* und ihrer Nahrung mehr oder weniger entzündlichen Krankheiten und andern widernatürlichen Wirkungen der Dinge unterworfen sind, die allgemein genommen von der Stärke oder Hitze ihrer Leibesbeschaffenheit erfolgen.

ß. 5. Da wir eben bewiesen haben, daß eine inflammatorische Hitze nicht nach **Boerhaaves** Lehren kann erklärt werden, so kann man sich zu wundern keine Ursache haben, daß sich eben so wenig nach denselben erklären läßt, wie eine Geschwulst in den kleinsten Gefässen eines entzündeten Theiles Platz finden kann. Denn in diesem Fall müsten ihre Durchmesser sich vergrössern: welches aber unmöglich ist, wegen einer Reibung der flüssigen Theile, wodurch sich die Wände der Gefässe einander nähern; und folglich werden die Durchmesser eher kleiner, und

die

die Menge der flüssigen Theile vermindert sich eher, als sie sich vermehrt, und das vermittelst der wiederhohlten Zusammenziehung, die aus gedachter Reibung entspringt. Zudem legt unser Autor eine Verstopfung in den entzündeten kleinsten Gefässen zum Grunde, welche, wie wir oben schon gesagt haben, alle Bewegung ausschließt; eine heisse Geschwulst kann aber ohne eine ausserordentliche grosse Bewegung flüssiger Theile nirgends entstehen; und folglich muß eine Verstopfung, und die von der besondern Art der Bewegung abhängende Reibung eher die Entstehung einer Geschwulst in einem entzündeten Theile hindern, als befördern können.

§. 2. Unsre Gegner mögen uns einwenden, wir könnten keinen Grund angeben, warum die Wände der Gefässe durch die Reibung sich so einander nähern sollen.

Eine Reibung, in was für einem Verstande man auch das Wort nimt, entsteht aus der häufigen Zusammenziehung der Gefässe; bei dieser aber müssen ihre Wände sich ganz gewiß einander nähern, und ihre Durchmesser folglich verkleinert werden: und dies muß immer geschehen, weil dieser Zustand eine beständige Abwechselung der äussersten Entledigung und Anfüllung von Blut ist.

Alle Aerzte wissen, daß eine Anhäufung nach den Gefässen, (plethora ad vasa) oft von einer Reibung der flüssigen Theile herrührt; weil, sobald dieselbe einen gewissen Grad von Heftigkeit erreicht, die Säfte so durch einander gequetscht werden, daß dadurch eine Wallung (orgasmus, rarefactio) und eine vollkommene Zerlegung der Bestandtheile entsteht, die practische Aerzte so häufig in dem Blute der an Entzündungskrankheiten darniederliegenden entdecken.

Ist die Reibung der thierischen Säfte sehr schwach, oder mangelt sie gänzlich, so muß es sich mit dem Kreislaufe des Blutes und den übrigen Verrichtungen der thierischen Maschine eben so verhalten; wie wir bei jungen Mädchen sehen, die die Bleichsucht haben, oder bei Kranken wahrnehmen, die durch Cachexien oder chronische Krankheiten geschwächt sind.

Zwar ist die Geschwulst nicht die wesentliche Eigenschaft einer Entzündung, wie manche Schriftsteller behaupten; weil die Eingeweide oft in dieser Art der Krankheit ganz trocken, dünne, gelb oder schwarz werden, wie ich öfters bei Leichenöfnungen gesehen habe, die an Kranken vorgenommen wurden, welche eine Entzündung im Unterleibe getödet hatte. Und bei scrophulösen oder venerischen Krankheiten findet sich oft eine sehr matte Reitzung (erethismus) mit einer

ner widernatürlichen Geschwindigkeit der Säfte, ohne irgend eine sichtbare Geschwulst in Gesellschaft zu haben.

§. 3. Man möchte wohl gegen das, was in diesem §. gesagt worden, einwenden, daß bei einer Entzündung die Gefässe durch eine grössere Menge von Säften ausgedehnt würden, und daß folglich in einiger Bedeutung eine Geschwulst die wesentliche Gefährtin dieser Art der Krankheit seyn müsse.

In manchem Leichname von den an Entzündungen gestorbenen Personen sah ich die Eingeweide und Lungen in kleine Klumpen eingeschrumpft. Ich sah gleichfalls die Körper ausgezehrter und schwindsüchtiger Leute mit Geschwüren überdeckt, ohne daß der geringste Schein einer Geschwulst vorhanden gewesen wäre; Geschwüre aber entstehen nicht ohne vorhergegangene Entzündung; gleicherweise kann man also behaupten, daß eine Reizung der Gefässe, mit einer vergrösserten Geschwindigkeit des Umlaufes der Säfte, irgendwo ohne eine Geschwulst zugegen seyn kann; und daß folglich die Geschwulst keine wesentliche Eigenschaft der Entzündung ist. Ist dieses, so kann eine Empfindung des Schmerzens nicht Statt finden, ohne daß durch den darauf folgenden Zufluß von Feuchtigkeit nicht auch in dem kranken Theile eine Ge-

schwulst

schwulst entstehen sollte: das Gegentheil hievon weiß aber jedermann aus der Erfahrung, weil man beim Zahnschmerz oft einen empfindlichen Schmerz ohne irgend einige Geschwulst wahrnimt.

Eine Geschwulst, welche von einer Ergiessung herkömmt, entsteht aus einem Riß der Gefässe: man kann aber unmöglich voraussezen, daß dieser bei einer blossen oder einfachen Entzündung erfolge; denn wie könnten sonst die Feuchtigkeiten, nach Boerhaavens Behauptung, darinne stecken? bei einer wahren Quetschung, in welcher der Kreislauf in dem gequetschten Theile aufhört, muß derselbe stärker und häufiger in den Seitengefässen und den darunter liegenden werden; woraus denn oft eine entzündliche Geschwulst entspringt, ohne daß der Grund davon in der den Feuchtigkeiten dieser Gefässe zugeschriebenen Stockung zu suchen wäre.

Die Geschwulst eines entzündeten Theils ist, nach unsrer Lehre, sehr leicht zu begreifen; weil, wenn wegen der Reizung der Gefässe, deren enthaltene Säfte eine widernatürlich vergrösserte Geschwindigkeit haben, die Wirkung und Gegenwirkung der flüssigen und festen Theile häufiger und stärker ist, und die Gefässe durch die beständige Erschütterung und Ausdehnung erschlafft werden, und also ihre spannende und

zu-

zusammenziehende Kraft verlieren, und hierdurch so erweiterte Hautöfnungen (pori) bekommen, daß die Feuchtigkeiten leicht durch sie in das Zellgewebe übergehen, und eine Geschwulst hervorbringen können, die mit der Stärke und Dauer der Reißung und der widernatürlichen Geschwindigkeit der Säfte im Verhältnisse steht.

Wir bemerken, daß die Gefässe, Muskeln, Häute, nebst allen empfindlichen Theilen des Leibes, einen natürlichen Hang sich selbst zu verkürzen eigen haben, welchen die Physiologen einen Tonus, eine Spannung, oder eine tonische Handlung nennen; dieser Hang ist bei einer Entzündung so vermehrt, daß die Mündungen der kleinsten Gefässe nebst den Oefnungen ihrer Häute (orificia porique vasculorum capillarium) so enge werden, daß nur einiges oder gar nichts durch dieselben dringen kann; aber wenn ihre Wirkung sich durch eine zu grosse Ausdehnung muß überwältigt sehen, oder auch durch einen zu heftigen Antrieb der Säfte, die hereinströmen, so werden die erstern einigermassen erschlaffet, und die Oefnungen erweitert, so daß die Säfte leicht in das vorerwähnte Zellgewebe durch dieselben eintreten können. Die Stärke des Triebes und der Reißung kann so groß werden, daß sie diese Wirkung der zusammenziehenden Kraft in einem Augenblick überwältigt, und nach ß. nro. 3 - 8. eine Geschwulst erzeugt.

Diese

Diese Wirkung unterstüzt uns im Wachen, und ist durch den Schlaf so sehr geschwächt, daß wir in Rücksicht auf sie uns Morgens beim Erwachen länger finden, als bei Schlafengehen. Bei einem halben Schlagflusse ist der Mund nach der gesunden Seite durch diese zusammenziehende Kraft hingezogen, und nicht durch eine Muskelkraft, wie einige vorgeben.

Da Hr. von Haller, noch als Lehrer der Arzneiwissenschaft zu Göttingen, durch das Ansehen von Clifton Wintringham bewiesen hatte, daß den kleinsten Gefässen mehr Kraft zugehöre, als ihren Stämmen, so ist nicht zu begreifen, wie eine Geschwulst in ihnen, besonders bei einer Entzündung, soll Plaz finden können, als wo ihre Durchmesser und äusserlichen Gehalte oder Räume, durch die zusammenziehende Kraft und den Reiz verkleinert werden. S. was von Hallern im 2 Abschnitte §. 6. angeführt wird.

§. 6. Da die Röthe eines entzündeten Theiles von der vergrösserten Geschwindigkeit des Blutes herkömmt, so kann man, nach Boerhaaven, nicht begreifen, wie es geschieht, weil im 317. Aphorismus er eine Stockung der Säfte zum Grunde legt, wobei sie ohne Bewegung in den entzündeten Schlagadern bleiben sollen. Eben das läßt sich vom Schmerz und der

ver-

vermehrten Geschwindigkeit des Pulses behaupten, weil sie nicht minder eine Wirkung der Entzündung sind, als die Röthe, wie man aus der Anwendung des Begriffes ersieht, den wir zu Anfang dieses Abschnittes vorgetragen haben. Wenn ein Theil des menschlichen Körpers gereizt wird, so sendet ihm das Herz eine so grosse Menge Blut zu, daß alsobald eine Röthe davon entsteht u.s.w. (Siehe ß. nro. 1 - 8 dieses Abschnittes) wenn die Ursache derselben nicht durch Natur oder Kunst überwältigt und beiseite geschafft wird.

ß. 7. Schmerz ist eine unangenehme Empfindung, welche alle lebende Creaturen antreibt, das Aeusserste zu der Wegschaffung der Ursache davon zu wagen und anzuwenden. Das künstliche Mittel, dessen sich die Natur zu dieser Absicht bedient, ist unsrer Bewunderung sehr würdig; weil sie nemlich selten es unterläßt, eine Flut von Feuchtigkeiten an einen schmerzenden Theil zu senden, wenn er gleich vom Willen nicht abhängt. Schmerz hat allemal einen Reiz und eine Empfindlichkeit zum Grunde, wovon die zusammenziehende Kraft der Fasern als vorhergehende Ursache kann angesehen werden; aber unmittelbar von einem Reiz oder Kützel der Gefässe rührt es her, und von der heftigen Geschwindigkeit der Säfte, womit sich eine Reizung und Ausdehnung der Gefässe vereinigt,

nigt, daß dieselben ihre zusammenziehende Kraft (tonus) müssen überwunden sehen, und Schmerz entspringt. (S. oben.)

Wir sehen unsre Behauptung durch die vierfüssigen Thiere bestätigt, die nach einem Naturtrieb, ihr behaartes Fell zusammenziehen, um die Fliegen dadurch zu vertreiben.

β. 8. Die Spannung und Reizung der Gefässe ist grösser nach Verhältniß der Heftigkeit der Entzündung, und folglich ist die Menge der Feuchtigkeiten in derselben verringert, und muß sich also, auf diese Weise, in ihren Nebenzweigen oder Seitengefässen vergrössern. Zu gleicher Zeit verdoppelt das Herz, nach einem von der Natur ihm mit grosser Vorsicht vorgeschriebenen Gesetze, seine Zusammenziehungen, um dadurch die Gefässe von ihrer Spannung und Reizung zu befreien; daher auch die Wirkung und Gegenwirkung der festen und flüssigen Theile häufiger und stärker werden, und auf die allernatürlichste Weise der Puls an Geschwindigkeit zunimt.

Ende des ersten Abschnittes.

Zweiter

Zweiter Abschnitt.

Vom

Rothlaufen. (Erysipelas).

Ein Rothlaufen ist, nach Boerhaavens Lehre, eine Entzündung der zweiten Gattung. Ehe ich die Meinung dieses berühmten Schriftstellers erkläre, werde ich meinen Lesern das vorlegen, was Fernel über diese Materie aus den Alten gesammelt hat.

„Das Rothlaufen ist ein heftiges Brennen, welches sich über die Oberfläche des Körpers verbreitet. Es erhebt sich nicht in eine Geschwulst, es erhöhet auch keinen Theil desselben und dehnt ihn, es dringt auch nicht in die darunter liegenden Muskeln, sondern breitet sich weit und ohne Einschränkung aus. Welchen Theil es befällt, den brennt und nagt es heftig: es macht eine rothgelbe Farbe, die beim Druck der Finger verschwindet, aber bald wiederkömmt. Der Schmerz dabei ist nicht schlagend, und auch nicht allzuheftig. Wenn sich die feuchte Materie bei denselben nach den äussern Theilen drängt, so befällt den Kranken

„ein Schauer und nach demselben ein Fieber:
„und oft, wenn es die Füsse angreift, hebt es
„sich mit einer Geschwulst in der Schaamgegend
„an. Es greift um sich, wie die Schwinden
„(herpes), und schleicht mit Verlassung seines
„erstern Wohnsitzes allmählich in die benach-
„barten Theile. Es ist aber zweifacher Art:
„einmal nemlich das, was Celsus ein einfa-
„ches Rothlaufen nennt, welches blos durch sei-
„ne Röthe und Schmerz, aber nicht durch Ver-
„schwärung Beschwerden macht. Dann aber
„das, was er das heilige Feuer nennt, und
„welches wegen der Verschwärung bösartig ist.
„Von dieser leztern Art giebt er zwei Unterar-
„ten an: die eine in welcher die Haut ohne Erhe-
„bung in Schwärung übergeht, und in der kleine
„Crusten wie Kleien entstehen; die andre aber,
„bei welcher die Schwärung tiefer in die Haut
„eindringt, und aus deren zersprungenen Blat-
„tern bösartiger Eiter dünn herausfließt. Das
„einfache Rothlaufen entsteht von hizigem dün-
„nen Blute, welches man das gallichte nennt:
„das in Schwärung gehende aber aus demjeni-
„gen, zu welchem sich überflüssige und erhizte Gal-
„le hinzugemischt hat, ohne in Menge in dem-
„selben zu seyn. Dieses Blut wird aus den
„zarten Blutgefässen herausgetrieben, und bleibt
„nicht in den fleischichten Theilen, sondern geht,
„weil es dünn ist, nach der Haut, die es als ein
„dichterer und festerer Körper zurückhält, und sei

nen

„nen Lauf hemmt. Und weil es eine dünne „Feuchtigkeit ist, so verbreitet es sich leicht, ohne „sich in eine Geschwulst zu erheben. Diese Art „ist überhaupt das ächte Rothlaufen; das phleg„monische aber schwillt höher an, ist aber nicht „so brennend, und noch weniger ist es das öde„matöse".

*) Eryſipelas ardor eſt vehemens per corporis ſumma diffuſus. Nec tumore manifeſto extuberat, nec partem attollit, aut diſtendit, nec penetrat in ſubiectam carnem, ſed late diffunditur, nulla collectione circumſcriptum. Quamcunque partem prehenderit, vehementer mordicat, et urit, color ineſt ex rubro flaveſcens, qui preſſus ſubterfugit, moxque redit. Dolor nec pulſans nec admodum vehemens eſt. Quum fluxio excutitur, horror quidem ac dein febris hominem adoritur: ac ſaepe quum in crura irruit, ab inguinis tumore initium ducit. Serpit id quidem herpetum more, atque priori derelicta ſede, in vicinas partes ſenſim obrepit. Eſt autem duplex. Vnum, quod ſimplex, eryſipelas Celſo appellatur, ſolo rubore et ardore, nulla exulceratione moleſtum. Alterum quod eidem ſacer ignis nuncupatur, eſtque exulceratum eryſipelas. Huius duae ſpecies ſunt: una, qua ſumma cutis ſine altitudine exulceratur, in qua et cruſtulae inſtar furfuris excitantur: altera, cuius exulceratio altius in cutem penetrat, e qua ruptis puſtulis purulenta ſanies exit. Simplicis eryſipelatis origo eſt e fervente tenuique ſanguine, qui

biliosus appellatur: exulcerati vero ex eo cui bilis superuacuae eiusque incalescentis nonnihil fuit admistum. Is e venis tenuioribus propulsus nequaquam in carne subsistit et haeret, sed tenuitate in cutem fertur et evolat, quae densior et compactior hunc retinet cohibetque. Quumque tenuis sit humor, facile dispergitur, neque in conspicuum tumorem se attollit. Genus hoc uniuersum exquisitum est erysipelas: quod vero phlegmonodes appellatur, tumentius quidem, sed minus fervidum existit, multoque minus oedematodes. Vid. *Fernel.* de extern. corp. affectibus, Cap. IV. L. 7. Pathol.

§. 1.

Wenn eine Entzündung nicht tiefer als in die allgemeinen Bedeckungen des Körpers dringt, und keine sichtbare Geschwulst verursacht, so heißt sie ein Rothlaufen, nicht allein bei **Fernel** sondern auch bei allen alten und neuen Schriftstellern.

§. 2.

Ein einfaches Rothlaufen, das sich nur durch eine Röthe oder trockne Hitze der Haut zu erkennen giebt, ist schwer von einer ächten Phlegmone zu unterscheiden; weil sie den ganzen Charakter derselben hat, die Geschwulst ausgenommen. Allein ich habe schon im vorhergehenden Abschnitte gezeigt, daß eine Geschwulst nicht nothwendig

zu

zu einer Entzündung erfodert wird, und unser Autor hat auch kein Recht dasselbe von einem gallichten Geblüte herzuleiten, weil die Galle nicht roth ist; sondern diese Krankheit mag eher Statt finden, wenn eine schlimme Beschaffenheit der Galle vorhanden ist, oder dieselbe sich auf die Oberfläche des Körpers ergossen hat.

§. 3.

Unser Autor schließt, mit allen Alten und Neuern, daß die gelbe Farbe eines mit dem Rothlaufen befallenen Theiles von der Galle herrühre: aber ich habe sehr oft wahrgenommen, daß diese Farbe nicht eher zum Vorschein kömmt, als sich die Krankheit entweder mit einer Auflösung oder Vereiterung ihrem Ende nähert. **Van Swieten** schreibt in seinem Commentar über den 390. Lehrsatz die gelbe Farbe dem Serum zu. Allein seine Behauptung zu beweisen, möchte es nöthig seyn, daß die Natur blos dem leidenden Theile Serum zuflie ssen liesse; man kann aber keineswegs begreifen, wie dieses mit den bekannten Gesetzen der thierischen Oekonomie übereinstimmen könnte, weil wir aus der Erfahrung wissen, daß, der bei dieser Krankheit vorhergehenden inneren Bewegung ohngeachtet, wir gar keine Neigung zum Schweiß, noch irgend eine merkliche Anfeuchtung der Haut wahrnehmen; im Gegentheil ist sie bei der Berührung so ausgetrocknet und dürr, und scheint allenthal-

ben durch die Hitze verbrannt: und dem zu Folge was oben gesagt worden, kann das Herz in dieser Beschaffenheit der Umstände nicht im Stande seyn, Serum, das aus dem Blute abgeschieden ist, mehr, denn eine andre Feuchtigkeit, an den gereitzten Theil hinzutreiben. Und aus diesem Grunde wird es also nicht leichter einzusehen, daß in dem Rothlaufen die gelbe Farbe eher von dem Serum als von dem Blute herkommen sollte.

Weder das Blut noch irgend eine andre Feuchtigkeit ist schwarz; aber wenn es sich bei Quetschungen sammelt, so nimt es diese Farbe an; mag es also nicht auch, wenn es durch die Hitze und das Klopfen des entzündeten Theils zertrennt wird, seine rothe Farbe in eine gelbe verwandeln? Ueberdies da das rothe Blut dichter ist, als das Serum, so kann es bei der Auflösung nicht so leicht in seine Theile auseinander gehen, und dem zu folge muß es länger in dem leidenden Theil zurückgehalten werden, als das Serum. Um so viel mehr merken wir an, daß Leuwenhök beobachtet hat, daß die Farbe des Blutes von der Vereinigung der weissen Kügelchen abhänge; und also, wenn diese Vereinigung, durch die von der inflammatorischen Hitze entstehende Wallung und Verdünnung, getrennt wird, die Gelegenheit entsteht, bei welcher die rothe Farbe gänzlich oder zum Theil verschwin-

schwindet, wie es denn auch vielleicht im gegenwärtigen Fall sich also verhält; und dies beweist auch ferner Hr. Sauvages in seiner Physiologie *), wenn er sagt, daß die Röthe des Bluts von seiner Dichtigkeit abhange, und es durch das Ansehen von Isaac Newton bestätigt, welcher bewiesen hat, daß Körper roth sind, weil die Dichtigkeit ihrer kleinsten Theile dem $1\frac{1}{5}$,000,000 eines Zolles gleich wären, und daß sie gelb seyn, weil sie dem $2\frac{1}{6}$,000,000 eines Zolles gleichen u. s. w. Alle Aerzte geben zu, daß kein Rothlaufen entsteht, ohne daß die Bewegung der Säfte sich widernatürlich vergrössert; und daß aus diesem Grunde es nicht wahr ist, daß eine grössere Menge Serum nach einem entzündeten Theil hingesendet oder hingeleitet wird, als nach der gewöhnlichen Weise mit dem Blut im Kreislaufe begriffen ist. (S. β. 2. dieses Abschnittes).

*) S. dieselbe S. 179. und 199.

§. 4.

Obschon ein Rothlaufen keine offenbare Geschwulst noch Ausdehnung hervorbringt, so wissen wir doch aus Gründen der Vernunft und Erfahrung, daß es selten in einem äussern Theile des Körpers Statt finden kann, ohne einen grössern Zufluß von Feuchtigkeiten nach sich zu ziehen, als der, welcher nach den Gesetzen der

Natur im gesunden Zustande im Kreislaufe gegenwärtig ist; und daß folglich der Theil in Verhältniß anschwellen muß, ausgenommen bei einer schwindsüchtigen Beschaffenheit des Körpers, als wo die Grundfeuchtigkeit (humidum radicale) erschöpft wird, und die lebendige Kraft ausser Stand ist, die Feuchtigkeiten durch den ganzen Umfang des Körpers fortzutreiben, oder bei einer solchen Beschaffenheit des Körpers, wo ein gänzlicher Mangel an fettichten Feuchtigkeiten Statt findet.

§. 5.

So ist auch nicht zu begreifen, wie ein in Schwärung gehendes Rothlaufen ohne Schmerzen zugegen seyn kann; und wir können aus dieser Bemerkung schliessen, daß Fernel voraussezt, ein Rothlaufen müsse von Hitze, Röthe, Geschwulst und Schmerzen begleitet werden, welches alles, nach dem Celsus, die charakteristischen Merkmale von einer Entzündung abgiebt.

§. 6.

Wir haben in der 5 Nummer des 1 Abschnittes drei Gattungen von Gefässen angegeben, durch welche das Blut oder eine andre Feuchtigkeit, nach der Meinung unsers Autors, geht, ehe es einen Weg ins Zellgewebe findet, um eine inflammatorische Geschwulst zu erwecken. Fernel

nel scheint gleichfalls hier zu verstehen zu geben, daß diese drei Gattungen von Gefäßen, eins in das andre, fortgehen, und daß die Feuchtigkeiten nicht aus der ersten und zweiten Gattung in das Zellgewebe, oder die leeren Räume, wie er es nennt, austreten können; aber wenn jede von diesen zwei Gattungen, sowol als die dritte, nicht einsaugende und ausdünstende Gefässe und in das Zellgewebe gehende Oefnungen hat, so können sie unmöglich ein Oel oder sonst eine Feuchtigkeit hergeben, die die Empfindlichkeit der Nerven, Blutadern und Schlagadern, und die Biegsamkeit und Schnellkraft der Muskeln, Sehnen, Bänder und Knorpel erhält, weil sonsten ihre Steifigkeit zunehmen, und sie am Ende bei der geringsten Bewegung zerbrechen würden, wie ein junger Zweig, der verwelkt, weil er zu lang der Sonnenhitze ausgesetzt war, und entzweibricht, ehe er sich beugen kann. Ich habe wahrgenommen, daß manche Personen, die lange mit scorbutischen und venerischen Zufällen behaftet gewesen, ihre Glieder ohne viel Kraft dazu nöthig zu haben zerbrochen; welches gewiß nur von dem Mangel an ölichter balsamischer Feuchtigkeit herkam, die im gesunden Zustande aus den Gefässen nicht allein in das Zellgewebe, sondern auch in die Substanz der Knochen fließt. Wenn aber die Gefässe von einer starken und fortgesetzten Reizung angegriffen werden, oder in eine von den vorerwähnten Krankheiten ver-

fal-

fallen, so kann diese balsamische Feuchtigkeit, nicht überhinfliessen; und wenn dies geschieht, so wird sie scharf, oder dünstet weg, ehe sie die abgehenden Theile ersetzen kann, weil der Reitz oder die Bewegung der Gefässe bei solchen Leuten sehr unordentlich ist, wegen der grossen Veränderungen, die die nicht natürlichen Dinge in ihren kranken Leibern hervorbringen.

Aus diesen Beispielen möchten wir uns, in Gesellschaft des **Hippokrates** und **van Helmont**, wohl getrauen herzuleiten, daß jeder sowol äusserliche, als innerliche Theil des Körpers, und folglich das ganze System der Gefässe, einsaugen und aushauchen kann; und es ist demnach vernünftig zu glauben, daß es Oefnungen in der ganzen Länge der Gefässe giebt, durch welche eine Feuchtigkeit in das Zellgewebe übergeht, wenn der Kreislauf in einem natürlichen Zustande ist; und daher wird es wahrscheinlich, daß, wenn die Spannung eines entzündeten Gefässes nachläßt oder ganz verschwindet, weil in irgend einem Theile die von der Anhäufung entstehende Ausdehnung zu groß ist, die Oefnungen in diesem Theile so weit werden, daß sie rothe Blutkügelchen oder andre Feuchtigkeiten in das Zellgewebe hindurchgehen lassen.

Aus diesen Ursachen scheint es nicht nöthig, daß man annimt, die krankmachende Feuchtigkeit

in

in einer entzündeten Schlagader müße durch das Ende derselben gehen, ehe sie in das Zellgewebe kommen kann. Ueberdies erhellt aus dem, was Hr. von Haller, aus den Erfahrungen und Untersuchungen Hr. Clifton Wintringhams gezogen hat, "daß überhaupt die Stämme der Schlagadern in allen Theilen des Leibes weicher, und die Aeste, in Ansehung ihrer „Häute, stärker und härter sind; daher auch der „Antrieb des Blutes beträchtlichere Wirkungen „in den erstern äussern kann, keinesweges aber „in den leztern, die den Extremitäten zugehören".

Hieraus erfolgt, daß die Pulsaderbrüche sich häufiger nahe am Herzen finden, als in den entferntern Extremitäten, wo die Stärke der Schlagadern und Blutadern weit grösser ist.

Und das Verhältniß der Häute oder Bedeckungen der Schlagadern in Rücksicht auf ihre Dicke, und im Gegenverhältniß mit ihrer Hölung oder Raum, ist grösser, je kleiner die Schlagader wird, oder je weniger sie zunimt, und am grössesten in den kleinsten Schlagadern die zu einer Zeit nur ein Blutkügelchen durchlassen können. Die Wahrheit dieser Behauptung wird durch die Zergliederung erwiesen, wie auch durch die Gewalt der Luft gegen die Schlagadern, die grösser seyn muß, um die Schlagader zu zersprengen, je kleiner dieselbe ist; und

endlich selbst durch die Berechnung, nach welcher die Grösse der kleinsten Schlagadern durch die Kügelchen bestimmt wird, die ihre beiden halbcylindrischen Häute ausdehnen.

Die Zergliederer haben fälschlich zum Grundsatz angenommen, daß die Stärke der Schlagadern und Blutadern abnehme, in eben dem Verhältniß, als sie an Dicke nicht zunehmen, weil aus angestellten Versuchen erhellet, daß die dünnsten Gefässe oft Dichtigkeit und Stärke in einem höhern Grade besitzen, als die grössern; und einige, deren Häute ausserordentlich dünn sind, an Stärke die grosse Pulsader übertreffen, deren Häute zehnmal dicker sind. Die Nierenschlagader ist um den fünften bis sechsten Theil stärker befunden worden, als die große Pulsader am Herzen, und die Nierenblutader um zwei Drittheil stärker, als die Holader *).

*) S. Anmerkung zum §. 153. der Hallerischen Physiologie, die einen Auszug von Hr. Clifton Wintringhams Untersuchungen und Erfahrungen über die Schlagadern und Blutadern enthält, ins Englische übersetzt, von D. Mihles.

Hierdurch wird mehr als zu wahrscheinlich, daß die Spannung (tonus) einer entzündeten Schlagader eher in jedem Puncte, wo sie wider-

widernatürlich erweitert ist, von der Ausdehnung kann überwältigt werden, als in ihrer Spitze oder Endung, desjenigen unbeschadet, was Fernel, Boerhaave und alle andre Schriftsteller vom Gegentheil versichern; und daher sehe ich nicht die Nothwendigkeit ein, vorauszusetzen, daß die krankmachende Feuchtigkeit aus den blutführenden Schlagadern in eine Gattung von kleinern Gefässen kommen muß, um durch eine Verwechselung des Orts (error loci) eine Entzündung hervorzubringen. Wie sollte sie denn zu den damit zusammenhängenden Blutadern nicht kommen können, wenn die serösen und lymphatischen Schlagadern nicht zwischen denselben wären? und wenn auch dieses wäre, so muß ja das Blut mit jeder andern Art von Säften durch dieselben gehen, ehe es in die Blutadern kommen kann. Eine solche Behauptung kann in der That widersprechend seyn, aber man kann sie aus der Art zu schliessen herleiten, die man in folgenden Boerhaavischen Lehrsätzen antrift.

"Dieses kann also in den Enden der Schlag„adern, oder in den serösen und lymphatischen „Gefässen und andern kleinen dieser Art gesche„hen, wenn die erweiterten Mündungen der „Schlagadern die hineingekommenen rothen „Blutkügelchen oder andre grobe Theile von „Feuchtigkeiten, nicht durch ihre Enden hin-

„durch-

„durchlassen können. Wenn das Blut in die „Adern kömmt, welche zu den geistigen Säften „gemacht sind, so macht es, nach dem Celsus „Entzündung.

*) 372. Quodque ergo fieri potest vel in finibus arteriosis, vel in vasis serosis lymphaticis aliisque minoribus, arteriosis dilatatis osculis admissos globulos rubros aut alia fluidi elementa crassa, per fines transmittere non potentibus. Si sanguis transfunditur in eas venas, quae spiritibus accommodatae, inflammationem excitat. *Cels.* V.

„Die Entzündung rührt aber in den lym„phatischen Schlagadern her: 1) von allen „Ursachen, die den Anfang derselben erwei„tern, so daß gröbere Theile des Bluts hin„einkommen, welche bei ihren weitern Fortstos„sen in zusammenfallende enge Räume getrieben „werden, wo ihnen das begegnet, was ich schon „erklärt habe; solche Ursachen sind z. E. die Er„schlaffung des kleinen Gefässes an seinem An„fange, oder auch die heftige Bewegung der „Schlagaderfeuchtigkeit: 2) von allen Ursachen, „die der Entzündung der zweiten Art gemein „sind.

378. Efficiunt eam in vasis lymphaticis arteriosis; 1. Omnes causae, quae initia horum latiora ampliant, ita ut in ea intrent partes sanguinis crassiores, quae propulsae alterius occurrunt angustiis conniuentibus, ubi

ubi tum patiuntur eadem, quae exposita (377); talis est laxitas vasculi in suo principio, motus violentus liquidi arteriosi; 2. Omnes causae alteri inflammationi communes. (375. 376.)

„Daher kann auch eine ähnliche Krank„heit in jedem kegelförmigen Gefässe Statt fin„den, wo die Feuchtigkeit aus einem weiten in „einen engen Raum fließt: denn so wie im Blute, „so ist vielleicht auch in der Lymphe, ein Theil „der dicker und gröber ist, als die übrigen.

379. Unde et similis morbus in omni vase conico, ubi fluit ex lato in angusta liquor, obtinere potest; ut enim in sanguine rubro sic in lympha alia est forte pars crassior reliquis.

„Hieraus ersieht man den wahren Unter„schied einer Phlegmone, eines Rothlaufens, „eines Oedems, eines Scirrhus mit einer Ent„zündung.

380. Ex quibus vera diversitas phlegmones, erysipelatis, oedematis, scirrhi cum inflammatione liquet".

β. 1. Eine Schlagader ist, nach dem **Boerhaave**, einem Kegel zu vergleichen, dessen Grundfläche das Herz, und dessen Spitze in den äussersten Theilen des Leibes ist. Ein Rothlaufen hat seine Stelle näher an der Spitze dieses Kegels, als eine Phlegmone, und diese geht zuweilen so weit, als die lymphatischen Gefässe,

wenn sie durch eine Verwechselung des Orts erzeugt wird. Das Serum ist, wie unser Autor meynt, gelb, und sein Commentator sagt in der Erklärung des 127. Lehrsatzes, daß, wenn in den serösen Schlagadern eine Entzündung von rother oder gelber Farbe vorhanden sey, sich das erstere von der Verwechselung des Ortes, das leztere aber von der eigenen Beschaffenheit dieser Gefässe herschreibe.

Wenn etwas weniges Blutmasse mit viel Serum in den durchsichtigen Gefässen stockt, die verstopft oder entzündet sind, so muß alsdenn der leidende Theil rothgelb aussehen, und diese Art der Entzündung wird von **Boerhaaven** ein **Rothlaufen** genannt.

Hieraus erklärt sich die Verwandschaft zwischen dem Rothlaufen und der Phlegmone, als die sich nur durch die Grösse der verstopfenden Theile unterscheiden; weil in einer Phlegmone der rothe Theil des Blutes sich in den verstopften und ausgedehnten Gefässen anhäuft; aber im Rothlaufen, der wässerichte Theil des Blutes, vermischt mit weniger Blutmasse, auf ähnliche Art in seinem Fortgange gehemmt wird: zudem der Siz der Phlegmone die Fetthaut ist, und hingegen das Rothlaufen nur die äussern Bedeckungen des Körpers oder die innern Membranen befällt.

Aus

Aus diesem Auszuge kann man einsehen, was unser Autor unter einer Entzündung der zweiten Gattung, die von einer Verwechselung des Ortes herrühren soll, versteht; aber ich werde durch, aus der Natur der festen und flüssigen Theile genommene, starke Beweise darthun, daß diese Lehre der Vernunft und Erfahrung widerspricht.

ß. 2. Es ist eine sehr bekannte Wahrheit, daß die Haut in einem Fieber mehr oder weniger verbrannt und dürr ist, je nach dem die Zufälle heftiger sind oder nicht, wie wir solches täglich in hitzigen Fiebern deutlich erwiesen sehen. Ich setze voraus, es werde kein Arzt leugnen, daß die Dürre der Haut in diesem Falle von der Zusammenziehung der Gefässe herkomme, sie mögen blutführende, seröse oder lymphatische seyn; aber bei einem entzündeten Theile ist die Dehnung und Zusammenziehung dieser Gefässe grösser als in irgend einem hitzigen Fieber, und es müssen also nicht allein die rothen Blutkügelchen, sondern auch die besondern für sie bestimmten Feuchtigkeiten ausgeschlossen werden, woher sie denn verbrannt und dürre wird.

Hieraus sehen wir den Grund, warum eine Auflösung nicht eher Statt findet, als wenn die Entzündung aufhört, und warum man in einem hitzigen Fieber keine Anfeuchtung der Haut empfindet, als bis es sich zur Abnahme neigt;

und aus diesem, aus der Erfahrung hergenommenen Beweise, der iedem practischen Arzt vorkömmt, erhellet, daß im Rothlaufen und ieder Art von Entzündung, die serösen und lymphatischen Gefässe durch den Reiz so sehr zusammengezogen werden, daß sie alle Arten von Feuchtigkeiten ausschliessen, und folglich auch alle Arten von Geschwulsten; und daher kann man auch einsehen, wie unwahrscheinlich es ist, daß eine Entzündung in diesen Gefässen wegen Verwechselung des Ortes Platz finde. Aus dieser Ursache können wir auch schliessen, daß der Ueberfluß und die Ableitung der Säfte, die man bei solcher Gelegenheit wahrnimmt, eher in den blutführenden Gefässen, oder im Zellgewebe, oder in beiden zugleich, denn in jenen, Statt finde; und also es ganz natürlich aus der Natur der serösen und lymphatischen Gefässe folge, daß unsers Autors Lehre von der Entzündung der zweiten Gattung der Erfahrung zuwider sey.

ß. 3. Wir haben oben bewiesen, daß das Blut, weil es dicker ist als das Serum und die Lymphe, in einer größern Menge als eines von diesen beiden in einen entzündeten Theil kommen muß, und daß die in diesem Falle vorhandene Dichtigkeit der Säfte im Verhältniß mit der Stärke der Entzündung stehen muß; daß dieses unmittelbar aus den Gesetzen der Abscheidung gezogene Folgen sind; weil alle Aerzte zu-

zugeben, daß die Bewegung oder Kraft eines Werkzeuges im menschlichen Körper grösser ist, im Verhältniß mit der Nähe des Herzens, und also die darinn abgeschiednen Feuchtigkeiten dicker seyn werden, je nachdem die Gefässe von dem Mittelpunct der Bewegung entfernt sind.

Dies macht uns verständlich, warum der in den Nieren abgesonderte Harn, oder die in der Leber zubereitete Galle viel dicker ist, als die Lebensgeister (spiritus animales), und die Feuchtigkeiten, die wir im gesunden Zustande durch den Schweis und die unmerkliche Ausdünstung verlieren; weil diese drei leztern Feuchtigkeiten von Abscheidungswerkzeugen zubereitet werden, die weiter vom Herzen entfernt sind, als die Leber oder Nieren: aber die Wirkung der festen Theile widernatürlich in iedem entzündeten Theile verstärkt wird, und also die dahin geleitete Feuchtigkeit dicker werden wird, nach Maasgabe der Heftigkeit von dieser Wirkung; und je dicker sie ist, desto mehr die kleinsten Gefässe davon gereitzet und zusammengezogen werden, bis sie dadurch so enge verschlossen sind, daß dieselbe nicht mehr in ihre Mündungen eindringen kann; und es folgt hieraus, als aus einem von der Natur der flüßigen Dinge genommenen Beweise, daß unsers Autors Lehre vom Rothlaufen, oder der Entzündung der zweiten Gattung, der Erfahrung und den Gesetzen der Abscheidung widerspricht.

§. 4. Was ich hier behauptet habe, scheint durch Fernel bestätigt zu seyn, dessen Buch (wenn man seine Schreibart und Sprache ausnimt) nichts weiter, als eine Copie aller alten medicinischen Schriftsteller ist, welche zusammen die Bösartigkeit inflammatorischer Geschwülste der größern Dicke der darinn enthaltnen Feuchtigkeiten zuschreiben; und dies geschieht aus dem von ihnen allen angenommenen Grunde, daß die Pestbeulen und Blutgeschwüre sehr traurige Würkungen hervorbringen, weil sie von dicken erhitztem Geblüte u. s. w. entstehen; wie aus folgender Stelle Fernel's zu sehen ist. *) „Die Pestbeule entsteht aus dem „Blute, und zwar nicht aus dünnem und gu„ten, sondern dicken und schwarzen Blute, „welches heiß und kochend und verdorben gewor„den. Wo sich dieses auf irgend einen Theil „des Leibes wirft, so brennt es denselben, und „erweckt scharfe und brennende Blattern um sich „herum, und wird endlich durch die Hitze mit „einer schwarzen oder aschgrauen Rinde über„zogen. Hierbei leiden die benachbarten Theile „oft in einem weitläufigen Umfange mit, und „nehmen Theil an der Hitze und dem Schmerz, „auch wird dabei das Fieber sehr heftig. Der „entzündete Theil geht niemals in Eiterung, son„dern stößt durch die Hitze verbrannt endlich ein „Stück schadhaftes Fleisch von sich, nach dessen Abfalle das hole und garstige Geschwür

„bleibt,

„bleibt, und sich hauptsächlich nur dadurch von „den übrigen Beulen trennt. Die eine Art der „Pestbeulen ist die simple, welche aus einer blos- „sen Hitze und Fäulniß entsteht, die andre Art „aber ist die bösartige, welche giftige Eigen- „schaften bei den andern gewöhnlichen besitzt: „diese ist bei der Pest gewöhnlich, wovon wir „an gehörigem Orte mehr gesagt haben. Die „Blutschwäre, welche bei den Griechen δοθιήν „genannt wird, ist eine spitzige Beule, mit Ent- „zündung und Schmerz begleitet, und nicht „grösser als eine Taubeney. Sie ist also klei- „ner, als die Beule, die man φύμα nennt, „aber spitziger, röther und schmerzhafter. Sie „ist eine wahre Art von Phlegmone, aber nur „von geringerer, und die kaum unter die Haut „tritt, und von den darunter liegenden Muskeln „nur weniges angreift. Sie geht sowol in Ei- „terung als die Phlegmone, und wird dadurch „von der simpeln Pestbeule unterschieden. Sie „entsteht aber nicht, wie die Phlegmone, aus „gutem Blute, das mit Heftigkeit gegen einen „Theil anströmt, sondern aus dicken verdorbe- „nem Blute; doch nicht so, wie bei der bran- „dichten Pestbeule, welche die Natur von dem „übrigen guten absondert, und als etwas schäd- „liches und unnützes nach den äussern Theilen „des Körpers hintreibt. Daher, so wie die „Phlegmone aus der Menge der Säfte entsteht, „so entsteht die Blutschwäre aus der Verderb-

„niß derselben; und selten geschieht es, daß „nur eine einzige ausbricht, sondern fast öfter „ist der ganze Körper damit beschädigt.„

*) Carbunculus ex ſanguine originem habet, non eo quidem tenui et laudabili, ſed craſſo ac nigro, calido tamen, fervente atque corrupto. Hic in quamcunque partem invaſerit, eam mox exurit, puſtulas circum ſe ardentiſſimas acerrimasque ciet, tandemque ardoris vi cruſta vel nigra vel cinerea obducitur. Huic partes vicinae longo ſaepe tractu conſentiunt, caloris dolorisque participes: valida quoque febris accerſitur. Inflammata pars nunquam ſuppurat, ſed fervore exuſta corruptae carnis lobum tandem excutit, quo excidente, ulcus cavum ſordidumque manet, hocque uno maxime a caeteris ſeiungitur tuberculis. Carbunculorum alius ſimplex, qui e ſolo ardore ſimplicique putredine naſcitur, alius magnus, qui his etiam iungit venenatam qualitatem: talis in peſtilentia graſſatur, de quo proprio loco diximus.

Furunculus *dothien* Graecis appellatur, tuberculum acutum cum inflammatione ac dolore, ovum columbinum magnitudine non excedens. Phymate ergo minus eſt, ſed acutius, rubentius, ac dolore gravius. Phlegmone veram ſpeciem exhibet, ſed eius exiguae et quae vix intra cutem deſcendat, atque ſubiectae carnis minimum comprehendat. Suppurat furunculus perinde ac phlegmone, hincque a ſimplici carbunculo diſcernitur. Fit autem non quemadmodum phleg-

phlegmone ex probo ſanguine, qui in particulam vi quadam irruat: ſed e craſſo et vitioſo, non perinde tamen atque in carbunculo exuſto, quem a reliquo puriore natura ſecernens tanquam inſenſum atque inutilem in corporis ſumma propellit. Quocirca ut phlegmone multitudinis, ſic cacochymiae furunculus ſoboles eſt, raroque fit, ut hic ſolitarius erumpat, ſed fere multis corpus ſcatet atque inquinatur. V. FERNELIVS de extern. corp. aff. cap. 2, L. 7. Pathol.

Die Vergleichung, die unſer Autor hier zwiſchen der Peſtbeule, der Blutſchwäre und der Phlegmone anſtellt, zeigt offenbar, daß die verſchiedenen Grade ihrer Bösartigkeit und Heftigkeit, der Dicke der Säfte zuzuſchreiben ſind, wovon ſie herkommen: und dies war nicht allein die Meinung Fernels, ſondern aller Alten, die er abgeſchrieben hat, und dem zufolge iſt der Schluß, den wir §. 2. 3. dieſes Abſchnittes aus der Erfahrung, der Natur der flüſſigen Weſen, und den Geſetzen der Abſcheidung gezogen haben, mit der Meinung der Alten insgeſammt übereinſtimmend. Deswegen kann auch nicht zum Grundſatze genommen werden, daß, was wir ſagen, blos auf einem Lehrgebäude oder einer Hypotheſe beruhe; weil alle Grundſätze unſrer Lehre aus der Vernunft und Erfahrung hergenommen ſind, und in der That kein Grundſatz in der Medicin ſollte angenom-

men werden, der nicht eine so reelle Unterstützung hätte.

Daraus können wir beurtheilen, daß die Schwinden, die Krätze und andre Krankheiten der Haut durch eine Bemühung der Natur, sich des Reitzes, von dem diese Krankheiten hervorgebracht werden, zu entledigen, entstehen.

ß. 5. Ich habe im erstern Abschnitt bewiesen, daß man keine Verstopfungen noch Stockungen in den entzündeten Theilen beim Stich der Dornen, Bienen, Wespen u. s. w. annehmen kann. Deswegen sollte man auch nicht voraussetzen, daß die Dicke der Feuchtigkeit welche nach einem entzündeten Theile geleitet wird, von der Stockung derselben herrühre, oder daß sie von der Verstopfung in den kleinsten Gefässen, welcher Art sie auch seyn mögen, hervorgebracht wird. Ueberdies so ist auch der Eingang der Feuchtigkeiten in diese Gefässe sehr durch ihre Empfindlichkeit gehindert, die auch nach Boerhaavens eigener und aller seiner Anhänger Meinung überaus fein ist.

ß. 6. Die kleinsten Gefässe des menschlichen Körpers werden zu Abscheidungen und Ausleerungen angewendet, besonders zur Ausleerung durch den Schweis und die unmerkliche Ausdünstung; und so wie die Verrichtung dieser

ser Gefässe gemeiniglich in hitzigen Fiebern und allen heftigen inflammatorischen Krankheiten unterdrückt oder unterbrochen ist, und zu gleicher Zeit der Kreislauf nur in den grössern Gefässen angetroffen wird, so mögen wir auch nach allen Gesetzen der Vernunftlehre schliessen, daß die kleinsten Gefässe im Körper auch empfindlicher seyn, als die größten, und daß es wahrscheinlich ist, daß der Reitz, er sei äusserlich oder innerlich, jene eher angreift als diese. Eine Unreinigkeit bemächtigt sich eher des Hauptes, und macht es krank, als des Magens, den sie doch unmittelbar reitzet; und auf eben die Weise macht ein Eindruck in den kleinsten Gefässen mehr Schmerz und andre üble Folgen, als in den grössern.

Es ist in der Natur gegründet, daß, wenn die kleinen Gefässe gereitzet werden, die Natur dadurch angetrieben wird, eine grössere Menge Feuchtigkeit, als gewöhnlich ist, in das benachbarte grosse Gefäß zu senden, welche durch den Druck auf die Mündungen oder den Ursprung der kleinen Gefässe, eine Zusammenziehung und einen mit der Menge der Feuchtigkeit im Verhältniß stehenden Reitz hervorbringen, die das Herz dem leidenden Theile zugesendet hat.

Eben so ist es ausgemacht, daß die kleinsten Gefässe durch ihre Spannung gemeinschaftlich

lich das ihrige beitragen, in den benachbarten grossen Gefässen, und in dem Zellgewebe, eine Geschwulst hervorzubringen, und ihre eigenen Hölungen davon freilassen, als welches der bisher üblich gewesenen Meinung gerade entgegen ist. Wenn die Verrichtungen der kleinsten Gefässe nicht auf diese Art eingerichtet wären, und wenn Ausdehnungen und Geschwülste in ihnen so leicht ihren Sitz finden könnten, als viele Autoren geglaubt haben, so würde ihre Einrichtung bald zerstört seyn, alle Feuchtigkeiten würden austreten, und in jeder inflammatorischen Krankheit würde ein völliger Stillstand des Kreislaufes zugegen seyn.

β. 7. **Boerhaavens** Lehre von der Entzündung der zweiten Gattung besteht gar nicht mit dem Mechanismus des Kreislaufes in den kleinsten Gefässen, weil das Einsaugen und Anziehen, wovon er in diesen Gefässen gänzlich abhängt, mehr vermindert, unterbrochen, und gänzlich in jeder inflammatorischen Krankheit zernichtet ist, wegen des Reitzes und der Spannung derselben, wie wir Nr. 1 und 5 in diesem Abschnitte bewiesen haben.

β. 8. **Boerhaave'ns** Lehre widerspricht auch den gründlichen Beweisen, die der berühmte **van Swieten** zu ihrem Vortheil im 372 §. beibringt.

Die

Die Oberfläche der Haut wird roth in Personen, die laufen oder gehen, oder (wie unser Autor sagt) mit lauter Stimme schreien, oder sich heftiger Leibesübungen bedienen; und er schreibt in diesen Fällen die Röthe dem Blute zu, welches in die serösen oder lymphatischen Schlagadern dringe, und aus diesem Grunde schließt er und alle Anhänger **Boerhaavens** daß in diesen Gefässen eine Entzündung aus Verwechselung des Orts ihren Sitz nehme.

Die Röthe, die man in diesen Fällen wahrnimt, beweist aber nicht, daß eine Entzündung wegen Verwechselung des Ortes entstehen kann; und aufs höchste kann man sie eine Anlage zu dieser Krankheit nennen, weil sie selten oder nie mit Schmerz begleitet ist, und verschwindet, nach Maasgabe, daß der Trieb oder Eindruck, der sie hervorbringt, aufhört: und dieses könnte nicht so bald geschehen, wenn die rothen Blutkügelchen in die serösen oder lymphatischen Gefässe hineingepreßt wären, besonders wenn ihr Bau so beschaffen ist, als ihn manche von den Vertheidigern der Boerhaavischen Lehre vorstellen. Denn, nach ihrer Meinung, entspringen von jedem Abscheidungswerkzeuge Canäle von so verschiedenem Baue, daß durch dieselben die rothen Blutkügelchen gehen können, obschon nur die weissen in andre Canäle dringen. Ebenfalls behaupten sie, daß ein rothes

Blutkügelchen an körperlichen Inhalte sechs oder sieben weissen gleich sei, und daß der Schweis und die unmerkliche Ausdünstung durch Oefnungen und Gefässe von verschiedener Art oder Durchmesser giengen.

Wenn dieses alles wahr ist, wie kann man denn begreifen, daß die rothen Blutkügelchen, die einmal in die serösen und lymphatischen Schlagadern eingepreßt sind, wieder rückwärts durch ihre eigenen Canäle zur Blutmasse kehren? Zudem, wie ist es möglich, daß die serösen und lymphatischen Schlagadern so erweitert werden können, daß sie rothe Blutkügelchen einlassen? Gewiß, wenn sie dieses thäten, würde die Röthe bei solchen Gelegenheiten nicht so bald verschwinden.

In allen diesen Fällen wird eine grössere Säule von Blut, als gewöhnlich, nach den Theilen gesendet, um sie von dem Reitze zu befreien, der die Röthe hervorbringt. (S. 2 Abschnitt) Und vielleicht ist der Unterschied dieser Gefässe nicht beträchtlicher, als der zwischen den Oefnungen und Gefässen, durch welche der Schweis und die zur unmerklichen Ausdünstung gehörige Materie gemeiniglich gehet, und die nun von Aerzten vom ersten Range für einerlei gehalten werden.

Leu=

Leuwenhoek hat vermittelst der Vergrösserungsgläser entdeckt, daß die Feuchtigkeit, die in den kleinsten Gefässen weiß schiene, in ihren Stämmen roth würde; und also sind wir berechtigt, zu glauben, daß die Röthe, die in der Haut erscheint, bei Leuten die laufen oder heftige Leibesübungen treiben, eher von der die gewöhnliche Grösse übersteigenden Säule von Blut, die das theilnehmende Herz dahin sendet, als von der Verwechselung des Orts herkomme.

Die weisse Farbe in den Augen rührt von einer Langsamkeit des Kreislaufes her: aber, dem zu folge, ist es nicht nöthig, anzunehmen, daß die Gefässe derselben so klein wären, daß sie keine rothe Blutkügelchen durchliessen, weil, wenn dieses Statt fände, die Natur nicht auf gehörige Art in manchen Fällen ihr allgemeines Mittel zur Unterstützung und Bewahrung dieser Werkzeuge, in zufälligen Begebenheiten hinsenden könnte. Eben das kann man in Absicht auf die weisse Farbe der Haut sagen, welche im kranken und gesunden Zustande verschieden ist, nach Maasgabe des verschiedenen Kreislaufes, wie man an einerlei Frauenzimmer sehen kann, wenn es gesund ist, und wenn es die Bleichsucht hat. Der grössere Raum der Gefässe verhindert die darinn enthaltenen Feuchtigkeiten gar nicht, dünn zu seyn, besonders in den Gefässen

des Auges, des Gehirns u. s. w. die in einer gewissen Entfernung vom Herzen sind. Und dies ist leicht einzusehen, wenn man die Gesetze der Abscheidung der Säfte kennt.

Daher ist es wahrscheinlich, daß der Kreislauf des Nahrungssaftes in einer rothen Rose stärker ist, und daß er eine grössere Menge vom Spiritus rector enthält, als in einer weissen, und daß die Verschiedenheit von ihrer Farbe daher ihren Ursprung bekömmt.

Ich gebe zu, daß die Gefässe, die wir lymphatische nennen, enger seyn müssen, als die worinn gemeiniglich das rothe Blut fließt, weil, da der Kreislauf in jenem langsamer ist, sie selten durch die Säfte gleich weit ausgedehnt sind; und aus diesem Grunde müssen sich ihre Wände einander gewiß nähern, und nach den mechanischen Gesetzen der Abscheidung, den feinsten und dünnsten Theil der Feuchtigkeiten an sich ziehen: aber hieraus folgt noch nicht, daß nicht zu einer Zeit die lymphatischen und serösen Gefässe eine grössere, und zu einer andern Zeit eine kleinere Menge von Feuchtigkeiten zulassen können; und es scheint auch nicht mit den Gesetzen der thierischen Oekonomie zu bestehen, daß sie anders beschaffen seyn sollten.

Vielmehr wissen wir, daß die Verschiedenheit der Farben von der verschiedenen Brechung

der

der Lichtstrahlen abhängt, und daß die Verschiedenheit dieser Strahlenbrechung von den verschiedenen Körpern herzuleiten ist, die dieselben brechen. Hieraus und aus den Versuchen des **Leuwenhoek** wird es wahrscheinlich, daß eine gewisse Menge von Lymphe sich so zusammen verbindet, daß sie eine rothe Farbe annimt. Und daraus kann man schliessen, daß das Lehrgebäude derjenigen, die behaupten, eine Entzündung käme von dem rothen Blut her, das in die serösen und lymphatischen Schlagadern eingedrungen sey, wegen Verwechselung des Ortes, gar keinen Grund habe.

ß. 9. **Van Swieten** bedient sich im 372 §. um seine Behauptung noch besser zu unterstüzen, folgendes Beweises. Wenn, sagt er, ein Theil des Körpers den Dünsten des warmen Wassers ausgesezt ist, so schwillt er auf, und wird gleich röther, als gewöhnlich, weil das rothe Blut in die erschlafften kleinen serösen und lymphatischen Schlagadern eindringt; und hieraus schließt er, daß in Entzündungen, auf gleiche Weise, diese Gefässe noch an ihrem Ursprunge so erschlafft wären, daß rothes Blut, und andre dickere Feuchtigkeiten, als die, welche gewöhnlich darinne fliessen, frei in ihre Mündungen hineinkommen, und eine Entzündung der zweiten Gattung erwecken könnten.

Gewiß ist es, daß die Röthe bei diesem Versuche nicht von einer Schlaffheit des Ursprungs der kleinsten Gefässe kömmt, sondern von der Reizung die die Hitze des Wassers macht. Wenn aber der Körper oder ein Theil desselben eine gewisse Zeit gleichen Ausdünstungen ausgesetzt ist, so wird er weich, schlapp und blaß. Daher sehen wir, daß beim Anbringen solcher Dünste Vorsicht und Klugheit erfodert wird. Zudem, wie oben bewiesen worden, da die kleinsten Gefässe in Verhältniß mit ihrer Hölung oder Durchmesser stärker sind, als die größten, so kann man nicht voraussetzen, daß die Ausdünstung des warmen Wassers dieselben so plötzlich erschlaffen könnte.

Vielmehr, wie man auch zugiebt, daß alle Blutgefässe auf der Oberfläche des Körpers sind, und daß sie grösser sind als die serösen und lymphatischen, so müssen ihre Häute weicher seyn, als die von diesen, und folglich eher und leichter erschlappt werden: demnach muß, weil nach diesem Versuche die Erschlaffung in den Blutgefässen ihren Anfang nimt, ihre Stärke vermindert werden; und aus diesem Grunde kann man nicht annehmen, daß sie das Blut stärker, als gewöhnlich, in vorgedachte Gefässe trieben; im Gegentheil müssen sie es weniger in dieselben treiben, als im natürlichen Zustande. Da dieses ist, so können die in einer Was-

ser-

sersucht erschlafften Gefässe die Feuchtigkeiten nicht nach der Peripherie des Körpers treiben, wie man aus der in dieser Krankheit gegenwärtigen Trockenheit der Haut ersieht; und also, da die Röthe in diesem Versuch nicht von der grössern Erschlaffung der serösen oder lymphatischen Gefässe entspringen kann, muß sie von einem durch die Hitze des Wassers entstandnen Reitz herkommen.

ß. 10. Es ist wunderbar, daß die nach einem Laufe, harter Arbeit, und heftigen Leibesübungen, entstandne Röthe der Haut, von dem berühmten **Boerhaave** und **van Swieten** für einen widernatürlichen Zustand gehalten wird; weil sie daraus folgern wollen, daß junge und überhaupt alle gesunde Leute, deren Haut allerdings roth ist, in einem solchen Zustande seyn sollen, als welches in der That widersinnig und widersprechend klingt.

Ich will nun kürzlich die Beschaffenheit des Rothlaufens erklären.

Ein Rothlaufen ist ein solcher entzündlicher Zustand, in welchem der kranke Theil weiß wird, wenn man ihm einen Druck der Finger anbringt; aber bald wiederum nach hinweggenommenen Drucke der Finger, seine vorige Farbe wiederbekömmt.

Es ist in den Talchdrüsen eine zähe Feuchtigkeit, die die Empfindlichkeit der Haut unterhalten, und sie nach Maasgabe, daß Feuchtigkeiten durch ihre Schweislöcher weggehen, anfeuchten muß. Diese zähe Feuchtigkeit mangelt beim Rothlaufen, und daher ist auch die Haut trocken und dürre, und man kann eine kleine oder gar keine Geschwulst derselben empfinden, weil der Reiz der Gefässe so klein ist, und die krankmachenden Feuchtigkeiten auf keine Weise den Ausgang der aus den ausdünstenden Gefässen gehenden Materie aufhalten können. Es ist also der Unterschied eines Rothlaufens und eines Oedems blos in dem Mangel dieser zähen Feuchtigkeit zu suchen.

In einem Rothlaufen ist die Reizbarkeit der Haut durch den Mangel der Talchdrüsenfeuchtigkeit sehr vermehrt, die im gesunden Zustande die äussersten Enden der Nerven bedeckt und vor äussern Gegenständen beschützt. Die Haut der Schwäne, des Nashorns, und aller Amphibien, sind mit einer grossen Menge von solcher Feuchtigkeit überzogen, daß kein Wasser durch dieselbe dringen kann. Die Blase, die Gedärme, das Mittelfell, der Herzbeutel, und alle Häute, die die verschiedenen Hölen des menschlichen Körpers auskleiden, sind mit einer dieser Talchdrüsenfeuchtigkeit nicht unähnlichen Materie überzogen. Die Natur dieser Feuchtig-

tigkeit wird man besser aus dem kennen lernen, was ich in der Folge, wenn ich auf den Scirrhus zu reden komme, aus dem Sauvage anführen will.

Hieraus mag man zugleich einsehen, warum die Gedärme bei einer Entzündung eher trocken werden, als anschwellen; und daß eben dieses nicht allein in diesen Werkzeugen, sondern auch in allen Theilen des Körpers zutreffe, wenn die äussersten Enden der aushauchenden Gefässe nicht mit dieser Art Feuchtigkeit überzogen sind. Aber wir merken an, daß die ausgetretenen Feuchtigkeiten nicht durch die Gefässe gehen können, wenn sie durch die Stärke oder Dauer dieser Krankheit verdickt werden, wie ich zeigen will, wenn ich auf die Eiterung zu reden komme.

Ende des zweiten Abschnittes.

Dritter Abschnitt.

Vom

Oedem. (Oedema).

Fernel hat vom Oedem folgendes.

"Gleichwie jener Schleim im Körper dünn, „wässericht und rotzicht ist, ein andrer aber dick „und leimartig, welchen man den gläsernen oder „gypsartigen Schleim nennt; so müssen auch „aus ihrer Anhäufung verschiedene Geschwülste „entstehen. Die erste Geschwulst dieser Art ist „kalt, schlaff, weich, und ohne Schmerzen. „Sie ist weder heiß noch roth, sondern durch „eine ihr eigne oder weißlichte Farbe bezeichnet: „öfters groß, und giebt dem Drucke der Finger „mit wenig oder gar keinem Schmerz nach. Sie „ist aber zwiefacher Art: einmal so, daß sie sich „in einen gewissen Ort eingeschränkt, indem sie „sich gesetzt hat, und diese heist ein Oedem in „der engern Bedeutung; dann auch ist sie weit „ausgebreitet, und bekömmt denn mit mehr „Recht den Namen einer ödematösen Ge„schwulst. Diese entsteht aus schleimichten „nicht wohl zubereiteten Blute, und zwar, daß „die Leber oder die Nahrung das ihrige hiezu „bei-

„beiträgt, welches Blut in die nach Nahrung „begierigen Theile eindringt, sich aber nicht in „ihre Substanz verwandelt, sondern nach und „nach anhäuft, überfließt, und den Theil in „eine Geschwulst erhebt, die ziemlich lang den „Eindruck des Fingers behält. Auf diese Art „geschwillt in der Auszehrung, der Cacherie und „Leukophlegmatie, bald der ganze Körper, bald „aber nur die Füsse. Ein wahres Oedem ent„steht aber nicht aus schleimichtem Blute, son„dern aus überflüssigem Schleim, welcher ent„weder wässericht, oder wie Roz ist, er mag „auch in den leidenden Theil kommen, woher „er immer will. Meist aber entsteht das Oedem „doch aus einem Catarrh, dessen Feuchtigkeiten „sich oft nach den Knien, zuweilen nach dem „Oberarm und andern Theilen hinbegeben *).

*) Ut pituita alia tenuis, aquosa, aut mucosa existit, alia grassa et glutinosa, cuiusmodi est, quae vitrea aut gypsea appellatur: ita necesse est varios ex hac collecta nasci tumores. Ac primum quidem oedema tumor est frigidus, laxus ac mollis, doloris expers. Nec calor nec rubor, sed vel genuinus vel albidus duntaxat color inest: tumor saepe magnus et qui presso digito, vel nullo vel exiguo dolore cedit. Est autem duplex: unus collectus et circumscriptione definitus, qui proprie ac simpliciter oedema nuncupatur: alter diffusus et expansus, qui rectius tumor est oedematosus. Hic ex crudiore pituitosoque sanguine, aut iecoris aut as-

sumtorum vitio progignitur, qui in nutriendas partes illapsus, nec in earum substantiam conversus, sensim cumulatus redundat partemque tumore distendit, ac fere retinet prementis digiti vestigium. Ita sane in tabe, in cachexia et leucophlegmatia; modo pedes, modo reliquum corpus omne tumidum evadit. Verum autem et exquisitum oedema non ex sanguine pituitoso, sed ex pituita fit supervacanea, quae solum vel aquosa, vel mucosa sit, undecunque illa in affectam partem deferatur. Fere tamen e capitis destillationibus huic origo est, quae saepe in genua, interdum in humeros aliasque partes decumbit. Vid. *Fernel. de extern. corp. aff.* C. 3. l. 7. *Pathol.*

§. 1.

Da ein Oedem von zweierlei Arten von Feuchtigkeiten herkommen kann, so theilt es auch **Fernel** in zwei Gattungen; die eine, die von einer wässerichten Feuchtigkeit herkömmt, und die er ein wahres Oedem nennt, zu welcher man rechnen kann, kalte Geschwulste, die Wassersucht, und zwar z. E. die Wassersucht unter der Haut u. s. w. und andre Arten, die von einem dicken zähen Schleim, den man gläsern oder gypsartig nennt, entspringen. Die Alten glaubten, daß diese Art Schleim ihr Daseyn der schwarzen Galle, oder einer Gattung verbrannten Geblütes zu danken habe: aber unser Autor nimt an, daß es von einem überflüssigen Blute entstehe, das nach seiner Natur nicht tauglich ge-

genug sey zur Ernährung des Körpers angewendet zu werden, und deswegen sich unter die Oberfläche der Haut hinbegebe, wo es ein heisses Oedem hervorbringe; und die zähe Materie, welche die Haut in dieser Krankheit überziebt, möchte wohl für die vornehmste Ursache erkannt werden, aus welcher in Entzündungskrankheiten, die Feuchtigkeiten sich im Zellgewebe aufsammeln, weil, wenn diese Materie nicht vorhanden ist, sie in die Schweißlöcher dringen und wegdünsten, wie im Rothlaufen.

§. 2.

Unser Autor giebt den Unterschied zwischen einem kalten und heissen Oedem nicht deutlich genug an: das leztere unterscheidet sich von dem erstern durch seine Hitze, und den Schmerz, welchen der kranke Theil empfindet, wenn er einen Druck erleidet; zudem widersteht es dem Druck mehr, als ein kaltes wässerichtes Oedem z. E. bei einer Leukophlegmatie oder einer Wassersucht unter der Haut; auch behält die Haut den Eindruck des Fingers nicht so lang, wie in diesen kalten Geschwulsten, doch länger als bei einem Rothlaufen; auch ist die Farbe des kranken Theils nicht verändert, und noch weniger hat er Ausdünstung.

§. 3.

Ich werde, wenn ich auf die Vereiterung zu reden komme, zeigen, daß eine Entzündung

gemeiniglich ödematös ist, und daß einerlei Heilart bei der Phlegmone, dem Rothlaufen und dem heissen Oedem zureicht. Eben so schwer ist es, nach unserm Autor, zu verstehen, wie ein heisses Oedem inflammatorisch seyn kann; weil er es einer schlimmen Verdauung oder einem Fehler der Leber zuzuschreiben scheint; nichts desto weniger ist es für eine wahre Entzündung von van Swieten (zum 380. Lehrsatze Boerhaavens) erkannt worden.

Aus den von mir in dem Hospitälern zu Paris angestellten Beobachtungen fand ich, daß viele Kranke, wenn sie durch die Dauer ihrer Krankheit einen schlaffen Körper bekamen, sich nicht enthalten konnten, über einen unerträglichen Schmerz in der Gegend des ganzes Unterleibes zu klagen, und in drei oder vier Tagen war derselbe ganz durch hin und her schwimmendes Wasser ausgedehnt. Gleichfalls nahm ich wahr, daß andre sich über ebξn den Schmerz in den untersten Gliedmassen beklagten, ehe sich das Wasser in die Schenkel und Füsse senkte. Ich habe auch gesehen, daß andre von der Wassersucht befreit wurden, wenn sie nach einer Aderlasse antiphlogistische Laxirmittel eingenommen hatten.

Gleichfalls merken wir an, daß der berühmte D. Richard Mead, einen Kranken von

der

der Wassersucht mit schlafbringenden Mitteln geheilt hat. **Willis** gab sie gleichfalls in einem ähnlichen Falle mit Nutzen, und der gelehrte **Spon** heilte einen Kranken von der Wassersucht durch zwanzig Aderlässe.

Siehe *Rich. Mead* Monita et praecepta med. cap. VIII.

Nachdem wir diese Begebenheiten vorausgesetzt, und auf die einfache Art der Natur in ihren Wirkungen Acht gegeben haben, fragen wir, ob einige Aehnlichkeit zwischen einem kalten und heissen Oedem sey, und ob beide von ähnlichen Bewegungen im Körper entstehen können? Wenigstens sind die Zufälle, die vor dem Eintritt des Serums in das Zellgewebe vorhergehen, denen nicht ungleich, welche die Vorboten einer Vereiterung sind. In beiden Fällen ist es gewiß, daß sich die Natur so viel als möglich dem Eintritt der Feuchtigkeiten in das Zellgewebe widersetzt, und ihr Widerstand ist in diesen Fällen sehr groß, besonders bei dürren, melancholischen Leuten; wie ich öfters wahrgenommen habe. Ich schrieb die Wassersucht der Kranken dieser Gattung der Verdickung und dem Mangel des Serums in der Blutmasse zu, der von einer zu häufigen Ausdünstung entspringt, welche bei solchen Leuten oft so unmässig stark ist, daß das Blut, welches seines Vehikulums beraubt wird, ausser Stand ist, den kleinen Aesten

sten der Wasseradern oder Nerven eine hinreichende Menge der Säfte zuzusenden, die für sie bestimmt sind. Daher verursacht auch die verminderte Kraft der festen Theile, die dadurch entsteht, eine Zähigkeit, eine geschwächte Verdauung, und endlich eine Wassersucht.

Ein heisses Oedem entspringt von einer widernatürlich vergrösserten Menge von Feuchtigkeiten, die die Seitenwände der Gefässe so ausdehnen, daß Schmerz daraus entsteht. Wenn die Ausdehnung und der Schmerz einige Zeit anhalten, so verlieren die Gefässe ihre zusammenziehende Kraft, ihre Oefnungen erweitern sich, und die Feuchtigkeiten bekommen einen freien Durchgang in das Zellgewebe. Vollkommen trifft man alle diese Dinge bei einem Oedem an, weil, da die Gefässe durch eine zu grosse Menge von Serum gedrückt werden, der Kranke grosse Schmerzen empfindet, oder zum wenigsten eine beträchtliche Beängstigung, bis zulezt, wenn die Gefässe ihre Spannung und zusammenziehende Kraft verlieren, das Serum einen freien Durchgang in das Zellgewebe, oder in die Höhlen des Körpers erlangt.

Hieraus ist zu begreifen, daß die Gefässe und ihre Oeffnungen durch zuviel Bewegung oder durch eine zu grosse Erschlaffung können erweitert werden. Der lezte Fall steht mit meinem

nem Gegenstande nicht in Verbindung; ich erwähne nur dieses deswegen, damit ich alle Zweideutigkeit heben möchte, die aus dem Namen eines heissen und kalten Oedems entstehen könnte. Nun werde ich aber fortfahren, das fehlerhafte von **Boerhaavens** Lehre, in Ansehung des letztern zu zeigen.

Ein heisses Oedem findet, nach dem **Boerhaave**, Statt in den lymphatischen Schlagadern, und zwar näher an der Spitze des Kegels derselben, als ein Rothlaufen, und in sofern sind sie beide von einander unterschieden; zudem hat das Blut an der Erzeugung eines solchen Oedems keinen Antheil.

Ein Oedem ist die zweite Art von Entzündung der zweiten Gattung, nach unserm Autor.

Ich habe aber (2. Abschnitt *ß*. nro. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. und 9.) bewiesen, daß dieses nicht möglich ist.

Gleichfalls ist klar aus dem, was im zweiten Abschnitte gesagt worden, daß die Natur nicht eine besondere von dem Blute unterschiedene Feuchtigkeit zur Bildung einer ödematösen Geschwulst in den leidenden Theil senden kann: doch will ich auf einen Augenblick diese Voraussetzung und Gründe annehmen, um daraus die Folgen herzuleiten, nach welchen **Boer-**

haave

haave behauptet, daß die Lymphe das Feinste im Blut wäre. „Vermittelst der Drüsen, sagt „Boerhaave, wird der mehr wässerichte, „flüssige, salzichte, geistige Theil der Blut„masse von dem Schlagadergeblüte so abgeson„dert, daß er in die kleinsten Gefässe zur Er„haltung der Bewegung und Ernährung hin„eingehen kann; der übrige dickere Theil kömmt „in die nach und nach erweiterten Blutadern, „ohne Furcht der Verstopfung, als rothe Blut„masse zurück. Es ist also das Schlagaderge„blüt dünner und lymphatischer als das von „den Blutadern, wodurch die grössern Gefässe „offen gehalten werden, der Körper seine Stär„ke erhält, und dessen Grundtheile zur fortdau„renden Ersetzung des verloren gegangenen auf„bewahrt werden: aber hieraus fließt die Noth„wendigkeit, daß das Blutaderblut, wenn es „hinwiederum durch die kleinen Lungenschlag„adern und andre fliessen muß, zuvor dünner „werden müsse; und hierzu dient die aus den „Drüsen abgesonderte Lymphe, die aber, wenn „sie ihre Verrichtung besorgt hat, und ihr Kreis„lauf zu Ende ist, unmittelbar oder durch den „Pequetschen Gang, vor einem neuen Eintritt „in das Herz zurückkömmt".

*) Aquosior, fluidior, salina, spirituosa portio cruoris sic separatur ab arterioso sanguine, ope glandularum, quae vadit in vasa minima ad motum et nutrimentum; reliqua pars

pars craſſior, rubra, venis redditur ſenſim latioribus ſine obſtructionis metu; ergo cruor arterioſus primo venoſo dilutior magisque lymphaticus, cuius effectu vaſa maiora aperta tenentur, robur corpori datur, materies conſtantiori refectui ſervatur: ſed inde venoſo cruori dilutionis neceſſitas, ut fluat, iterum per arterias minimas pulmonales aliasque: hocce effectu lympha glandulis ſecreta functa ſuo munere et circuitu redditur immediate vel per ductum Pequeti ante novum in cor ingreſſum. Vid. BOERHAVE, Inſtitut. med. §. 209.

Hieraus erhellet, daß Boerhaave die Lymphe für den geiſtigſten Theil unſrer Säfte annimt, und für das thätigſte und behülflichſte Weſen zur thieriſchen Ernährung und Bewegung, deſſen Menge, in Rückſicht auf die andern Feuchtigkeiten, ſehr klein ſeyn muß, und deſſen Gefäſſe gleichfalls verhältnißmäſſig, wenn ſie nemlich mit denen verglichen werden, die die übrigen Feuchtigkeiten enthalten, auch ſehr klein ſeyn müſſen. Deswegen behauptet er auch in ſeiner Chymie, mit und durch das Anſehen von Boyle, daß der ſpiritus rector der Pflanzen nicht dem $\frac{1}{100000}$ von ſeinem Waſſer oder Vehikulum gleich ſey.

Man kann aber deswegen nicht eben das von der Lymphe behaupten, weil man ſonſt auch ſagen müſte, daß ſie der ſpiritus rector des menſch-

menschlichen Körpers wäre. Es ist aber nichts unbekanntes, daß alle durchsichtige Geschwülste lymphatische genannt werden, welche zum höchsten neun oder zehn Pfunde Feuchtigkeit enthalten, und dabei doch die Muskelbewegung nicht im geringsten schwerer gemacht wird.

Nun frage ich aber jeden Vertheidiger der Boerhaavischen Lehre, woher eine so ausserordentliche Menge von Lymphe wohl herkomme? und warum das Feinste des Blutes so viel betrage? Behaupten, daß eine solche Anhäufung von Feuchtigkeit von der Lymphe, oder von der Berstung eines oder mehrerer lymphatischer Gefässe herrühre, möchte sehr widersprechend scheinen; zudem, wie ist es möglich daß die Blutgefässe in gutem Stande und ruhig bleiben können, und gleichsam einen Waffenstillstand beobachten, als nöthig ist, damit die krankmachende Materie in der Länge der Zeit eine Geschwulst hervorbringen kann, die einen so ausserordentlichen Raum einnimt? Deswegen scheint es nicht ohne Widerspruch zu seyn, daß die Natur irgend eine Art von Feuchtigkeit nach dem kranken Theile hinleiten könnte, die eher, als das Blut, im Stande wäre, eine heisse ödematöse Geschwulst zu erzeugen. Und in der That ist es leichter zu begreifen, daß das Blut das Eiter und die Jauche, nebst allen verschiedenen Feuchtigkeiten, die sich in solchen Geschwülsten

sten finden, durch die Hitze, das Schlagen und den Schmerz des leidenden Theils erzeugt werden. Ueberdies entsteht diese Art von Geschwulsten plötzlich; und zwar ist dieses ein Grund, auf den ich durch meine eigene letzthin gemachte Beobachtung verfiel, da ich sah, daß eine durchsichtige Geschwulst von ganz erstaunender Dicke rings um das Knie in einer einzigen Nacht entstanden war. Eine solche Geschwulst konnte gewiß nicht von der Lymphe entstehen.

Die Alten schrieben die ödematösen Geschwulste einer atrabilarischen Feuchtigkeit zu. Die Neuern dachten, es wäre leichter diese Meinung mit einiger Veränderung anzunehmen, die sich auf wenige Muthmassungen gründete, als selbst neue Beobachtungen darüber anzustellen. Aus diesem Grunde schreibt **Boerhaave** diese Krankheit dem Serum oder der Lymphe zu, und verbannt den Ausdruck: schwarze Galle. Aber die meisten unter den Alten verstanden unter diesem Ausdrucke den **Unrath im Blute** (fex sanguinis) welcher mehr im Stand ist, ein heisses Oedem hervorzubringen, als das Serum oder die Lymphe.

Das Wort atra bilis, oder fex sanguinis sollte nicht ganz aus dem Gebiete der Arzneikunst verwiesen werden, weil, in der Bedeutung der alten Aerzte, es viele Ideen ausdrückt und unter sich

begreift; da sie nemlich so genau die verschiedenen Beschaffenheiten ihrer Kranken zu unterscheiden pflegten, daß sie die eine phlegmatisch, die andre sanguinisch u. s. w. nannten. So nannten sie auch einen Menschen, der trockner und heisser Beschaffenheit war, dabei sich nachdenklich, heftig und zu Betrachtungen aufgelegt bezeugte, cholerisch. Und in der That irrten sie sich nicht in ihren Begriffen, weil diese Art Leute gemeiniglich so stark ausdünstet, daß ihr Blut, weil es nicht genugsames Serum zu seinem Vehikulum hat, Hitze, Verstopfung, und eine alkalische Eigenschaft der Galle hervorbringt, aus welcher sehr oft entzündliche Krankheiten entstehen. Die bei solcher Leibesbeschaffenheit entstehenden Geschwulste leiteten die Alten von der schwarzen Galle her, oder, wie sie es auch nannten, von der fex sanguinis, einer Art von dicker verbrannter Feuchtigkeit, woran die Galle einigen Antheil hat. Hieraus ersehen wir, daß die Alten, so unbekannt sie auch mit dem wahren Mechanismus der Abscheidung waren, doch überzeugt gewesen sind, daß der dickste Theil der Feuchtigkeiten sich in entzündlichen Geschwulsten versammle. (Siehe Abschnitt 2. §. 2. 3.

Die Enden der zur Oberfläche unsers Körpers und in denselben gehenden Nerven sind alle mit einem zähen Schleim überdeckt, gleich dem,

wel-

welchen die Talchdrüsen für die Hautnerven zu bereiten und liefern. Je mehr diese Feuchtigkeit sich im Ueberfluß in dem Zellgewebe findet, und je mehr Feuchtigkeiten durch eine Entzündung in dieses häutichte Wesen getrieben werden, desto mehr muß sie auch darinn aufbehalten, und folglich die Geschwulst vergrössert werden: aber da diese zähe Feuchtigkeit selten in dem Zellgewebe, oder in der Oberfläche der Haut mangelt, so ist selten daselbst eine Entzündung zufinden, die nicht ödematös wäre.

Da die dünnsten Feuchtigkeiten, in solchen Fällen, vorzüglich erfodert werden, um die Hitze zu dämpfen, und das Zusammenwachsen zu verhindern, so fragt es sich, ob nicht diese zähe Feuchtigkeit, und die Zusammenziehung der kleinsten Gefässe, von der Natur aus Sorgfalt gemacht worden, um erwähnte Uebel von dem thierischen Körper zu entfernen?

Bei manchen schwindsüchtigen sind diese Feuchtigkeiten sehr scharf, trocken und verdickt, da ihre Gefässe meist leer, und die Kräfte des Herzens sehr klein sind, man auch nur ein kleines oder gar kein Oedem wahrnimt, obgleich die Geschwüre, die sich an ihren Schenkeln und andern Theilen des Leibes ausbreiten, die deutlichsten Zeichen sind, daß sie von einer sehr starken Entzündung zu leiden haben. In diesen Fällen

erscheint vielleicht nur deswegen keine Geschwulst, weil die talchähnliche Feuchtigkeit mangelt, die durch die lange Dauer der Krankheit verzehrt worden.

Die Verschiedenheit der Hitze, die man in entzündlichen Geschwulsten wahrnimt, hängt von den verschiedenen Graden der Kochung (coctio) der krankmachenden Materie ab, wovon ich mehr sagen werde, wenn ich von der Vereiterung handle.

Ich will es gar nicht in Zweifel ziehen, daß viele Leute, so gut als ich selbst, eine Phlegmone in ihrer Abnahme gesehen haben, wobei sie, ehe sie durch Hülfe der Natur oder Kunst verschwindet, nach und nach die Gestalt eines Rothlaufens und Oedems annimt: dieses würde aber so leicht nicht geschehen, wenn sie von einem verdickten Blute, Serum, oder wenn ich mich ja des Ausdrucks bedienen darf, von einer in den kleinsten Gefässen eingeschlossenen Lymphe herkäme.

Da man aus diesen Gründen einsieht, daß die verschiedenen Erscheinungen der Entzündung in einerlei Ort und Stelle Platz nehmen und auf einander folgen können, so scheint es äusserst gewiß zu seyn, daß sie von einer und eben derselben Ursache herkommen, nemlich von einer und eben derselben Art von Feuchtigkeit, in einer und eben derselben Art von Gefässen, und daß sie

sie nichts weiter sind, als verschiedene Grade von der Heftigkeit einer und eben derselben Krankheit. Zudem weiß man aus der Erfahrung, daß sie durch einerlei Mittel gehoben werden, wodurch sich die Wahrheit von dem genugsam bestätigt, was wir über diesen Artikel gesagt haben, und folglich ist es völlig unnöthig, diese drei Erscheinungen der Entzündung in drei verschiedene Abtheilungen kegelförmiger Gefässe zu setzen, jeder von ihnen eine besondre Art von Feuchtigkeit zuzuschreiben; und alles dieses ist endlich der Erfahrung zuwider, die jeder Arzt oder Wundarzt bei Ausübung seiner Kunst machen kann.

Ende des dritten Abschnittes.

Vierter Abschnitt.

Von den

Zeichen der Entzündung.

Diagnostische Zeichen.

Diese sind herzunehmen aus der im ersten Abschnitt gegebenen Definition der Entzündungen, und ihren Wirkungen, die eben daselbst unter der Nummer β. 4 - 8 vorkommen, und deren verschiedene Namen sich auf die Theile beziehen, in welchen die Entzündung zum Vorschein kömmt.

Prognostische Zeichen.

Das Edle oder Unedle des kranken Theils, die Grösse der Geschwulst, die Leibesbeschaffenheit des Kranken, und die Heftigkeit der Zufälle, sind die Quellen, woraus die den Ausgang der Entzündung betreffende Zeichen fliessen. Demnach, wenn der Arzt weiß, daß die Säfte seines Kranken nicht durch Pocken, Scorbut, scrophulöse Beschaffenheit u. s. w. verdorben sind, daß die Phlegmone nicht tief in die unter der Haut liegenden Theile eingedrungen ist, mag er kühnlich behaupten, daß keine Gefahr

fahr zugegen sey, und daß man das Ende der Entzündung durch eine völlige Auflösung (Discussion) oder wenigstens durch eine gute Vereiterung zu erwarten habe.

Wenn die von der Phlegmone angegriffenen Theile einen starken Bau und nur eine kleine Menge von Gefässen haben, wie die Bänder (Ligamente) und Drüsen, so ist die Heilung sehr beschwerlich, und nur mit grosser Mühe ist eine Vereiterung hervorzubringen.

Die Gefahr ist grösser, oder kleiner, nach Maasgabe des Schmerzens, der Hitze, des Schlagens der Schlagadern u. s. w. und der grössern oder kleinern Reizbarkeit der Gefässe des Kranken. Wenn diese Zufälle sich nach gerade vermindern, ohne in den Drüsen eine Härte zu hinterlassen, so weiß man gewiß, daß die Krankheit nicht in einen Scirrhus ausartet. Wenn aber diese Zufälle plötzlich aufhören, und sich die Ueberhaut (epidermis) in Bläschen voll dünner Jauche erhebt, oder sinkt, und die Farbe des leidenden Theiles schwarz oder gelb wird, zugleich die Pulsschläge klein, der Urin und der Auswurf stinkend, und die Empfindungen des kranken Theils gänzlich zerstört werden, so ist es nur allzugewiß, daß ein heisser Brand bevorstehet, oder bereits seinen Anfang genommen hat. Wenn eine Drüse, nachdem die Zu-

fälle in abgesetzten Graden nachgelassen haben, hart wird und dem Drucke des Fingers widersteht, so kann man die Erzeugung eines Scirrhus vorhersagen. Eine Phlegmone, die sich der Augen, des Schlundes, der sehnichten oder nervichten Theile bemächtigt, muß unter die gefährlichen Arten gerechnet werden. Je tiefer die Phlegmone in den leidenden Theil eindringt, desto schwerer wird dadurch die Heilung gemacht.

Ende des vierten Abschnittes.

Fünfter

Fünfter Abschnitt.

Von der Heilung der Entzündung überhaupt.

Die Anzeige zur Heilung geht in dieser Krankheit dahin, daß man sich aller Mittel bedient, die im Stande sind den Reiz der Gefässe zu mindern, und die vergrösserte Geschwindigkeit des Umlaufs der Säfte zu verkleinern. Beide werden aber vermindert oder gänzlich gehoben, durch Aderlassen, gelind abführende, verdünnende, säuerlichte, ölichte, schleimichte, und narkotische Mittel, deren vorsichtiger Gebrauch zu empfehlen ist.

Die Diät muß man so einrichten, daß sie verdünnt, lindert und kühlt. Die Menge des wegzunehmenden Blutes steht im Verhältniß mit der Flüssigkeit desselben, wie auch mit dem Schmerz und andern Zufällen, die mehr oder minder heftig sind, und mit der Stärke oder Schwäche des Kranken. Man bedient sich sehr reichlich der Tränke von Gersten oder Reiswas-

ser, unter die man Salpeter, von einem Scrupel bis zu einer Drachme, auf die Pinte gerechnet, thut; ingleichen Thee von Frauenhaar *) (capillus Veneris), Molke und andre Getränke dieser Art, die eine grosse Wirksamkeit besitzen.

*) Diesem möchte ich nicht viel Wirksamkeit zutrauen. Ich würde lieber Kamillenthee, oder Thee von Hollunderblumen empfehlen. Anmerk. d. Uebers.

Die bekannte Emulsion des londner Dispensatoriums **) ist in solchen Fällen sehr vortreflich; sie wird aber angenehmer, wenn man statt des arabischen Gummi, von den vier semin. frigid. mai. von jedem eine Drachme zusetzet.

**) S. Brookes Handbuch, nach der neuesten Ausgabe S. 413. 446. 447.

Soll die Emulsion den Magen schwächen, so kann man sich anstatt derselben einer Ptisane bedienen, die durch ein angenehmes Kraut aromatisch, und durch den Syrup aus Frauenhaar ***) angenehm gemacht wird.

***) Jeder andre süsse Syrup oder Conserve wird eben die, und vielleicht noch bessere Dienste leisten. Hier wäre auch der Ort, den Gebrauch des einfachen Sauerhonigs (oxym. simpl.) zu empfehlen. Anm. d. Uebers.

Will die Emulsion nicht auf die Urinwege wirken, so kann man dadurch Veranlassung bekom-

kommen eine schickliche Dose von gereinigtem Salpeter hinzuzuthun. Da kein Salz sich in irgend einer flüssigen Substanz so stark auflösen läßt, wie Salpeter, so muß er am wirksamsten seyn, um wiederholte Zusammenziehungen der Gefässe zu bewirken, und dadurch das Gerinnen der thierischen Säfte in einem entzündlichen Zustande zu verhindern; man muß ihn aber in einer hinlänglichen Menge von Getränke gebrauchen, weil er sonst die Eingeweide, und vornemlich die Nieren und Urinwege, reitzet. Gemeiniglich äussert er seine Wirkung in den leztern, und wenn er dieses thut, so kann man überhaupt gute Würkungen von ihm und seinen Heilkräften erwarten: aber in den Krankheiten dieser Theile müssen wir vorsichtig in seinem Gebrauche seyn, wenigstens reizt er zuviel dieselben; und man muß ihn daher in kleinen Dosen, in diesen Fällen geben, nud dies müssen sich vornemlich junge Aerzte merken, die nicht Wissenschaft und Erfahrung genug haben, um über die Empfindlichkeit eines Kranken gehörig urtheilen zu können.

Wir sind versichert, daß der Salpeter reize, wenn bei Personen denen er in bestimmten Dosen gegeben worden, die Menge des Urins zu gering im Verhältniß mit den genommenen Getränken ist. 2. Nach der Aderlasse auf dem Fusse, oder an der Drosselblutader, und nach

dem

dem Gebrauch eines gelinden Purgirmittels, um die ersten Wege zu reinigen, dient auch noch ein Bad bis an den Leib (semicupium) in Entzündungen des Hauptes; weil durch die Wärme eines solchen Bades viele Feuchtigkeiten nach den untern Extremitäten von demselben hingeleitet wird, und sich dadurch die Grösse der Blutsäule und ihres Drucks in den Hirngefässen, und folglich auch die Reizung in denselben vermindert.

Eine kleine Entzündung des Gehirns ist auf diese Art sehr oft gehoben worden. Eben diese Wirksamkeit beweisen auch warme Bäder in der Heilung der Entzündungen andrer Theile. Weil die Fasern in dieser Krankheit hart werden, so ist es kein Wunder, daß sie durch das warme Wasser wieder weich werden, da doch die Hörner von Thieren, wenn man sie den Ausdünstungen desselben aussetzt, so weich werden, wie eine Gallerte. Ein Dampfbad und Bähungen wirken eben dieses, besonders wenn sie mehr oder weniger mit erweichenden, säuerlichen, oder aromatischen Dünsten imprägnirt werden. Bähungen von warmer Milch kann man zu eben der Absicht verordnen, und mit eben so grossen Nutzen auch Decocte von der Altheenwurzel, in Tüchern, die damit angefeuchtet werden, warm auflegen. Breiumschläge von gemalenen Leinsaamen, oder eine von den Decoct desselben gemachte Bähung, ist zu eben den Absichten tauglich *).

*)

*) Auch ist ein Theil Campher und zwei Theile Bohnenmehl im Rothlaufen, auf den leidenden Theil gelegt, von mir nicht undienlich befunden worden. Ganz verwerflich sind aber doch die sonst gewöhnlichen Kräutersäckchen, wie ich aus der an mir selbst gemachten Erfahrung weiß, da sie mir im Rothlaufen, womit ich sonst öfters befallen war, nicht die geringsten Dienste leisteten, sondern vielmehr, weil sie warm aufgelegt wurden, das Uebel noch vermehrten. Ich merke dieses an, weil es noch Aerzte genug giebt, die gute Wirkung von denselben erwarten. Anm. d. Uebers.

Nach dem Gebrauch der Bäder, Dämpfe, oder Bähungen, kann man sich noch folgender topischen Mittel bedienen.

3. Salben, feine und annehmliche Oele, schmerzstillende Kataplasmen, von weissem Brode und Milch zubereitet, Olivenöl, Leinöl, Saffran, Scordienlatwerge*) äusserlich aufgelegt vermindert sehr viel den Reitz, nicht allein an den äussern Theilen, sondern auch in den Eingeweiden des Unterleibs und der Brusthöle. Holunder- und Altheensalben, und Olivenöl, sowol in Verbindung, als ausser derselben, in gleichen Theilen, kann man z. E. im Seitenstich an die Seite legen. Folgende Bähung ist in eben der Krankheit zu gebrauchen.

Nimm Spitzen von weissen Mohnhäuptern ℥iv.

siede

siede sie in zwei Maas Wasser, bis nur eines überbleibt; sodann thue hinzu

guten Weinessig ℥ij.

und mache daraus eine Bähung, an den leidenden Theil zu legen **).

*) S. Brookes Handb. S. 563.

**) Was der Autor von Salben spricht, ist mit einiger Einschränkung zu verstehen. Nicht jede Art von Salben ist dienlich in Entzündungen, am allermeisten die sonst so gewöhnliche Bleiweißsalbe, wie auch sonst andre Salben, deren Ingredienzien zum Theil austrocknende Eigenschaften haben. A. d. Uebers.

4. Bei einer starken Reizung des Schlundes kann man ölichte Potionen, und manche gute narkotische Arzneien, mit gutem Erfolge gebrauchen.

Die Entzündungen aller Theile des Körpers werden auf einerlei Weise geheilt; aber wir müssen auf den Bau, die Lage und Verbindung dieser Theile Acht geben, und die vorhergehenden Ursachen der Krankheit und die Leibesbeschaffenheit des Kranken dabei nicht ausser Acht lassen.

Gewiß ist es, daß die Fasern durch den Reiz verhärten, und auf diese Weise ihre Biegsamkeit verlieren: demnach ist es, um sie wieder in ihren ersten Zustand zu bringen, nöthig, viel Oel zu gebrauchen, besonders in einer Entzün-

zündung der ersten Wege. Man muß aber dabei auf die Stärke des Magens und auf die Beschaffenheit des Kranken Rücksicht nehmen: weil man sie Leuten von zarter Leibesbeschaffenheit nicht ohne grosse Vorsicht geben darf; und weil, wenn dieselben ja dergleichen nehmen sollen, man sie mit einem aromatischen oder magenstärkenden destillirten Wasser versetzen muß. Die Dispensatorien haben einen Ueberfluß an Recepten dieser Art, die hieher zu setzen, unnöthig seyn möchte.

Auch ist es nöthig, den Leib offen zu halten, mit Tamarinden- oder Pflaumendecocten, lindernden Latwergen, Salzen und Manna u.s.w. die man entweder in Gestalt gewöhnlicher Arzneien oder in Klystieren den Kranken beibringt.

Die ersten Wege muß man von allen Unreinigkeiten befreien, durch vorgedachte Arzneimittel, absorbirende Getränke *), wie das weisse Decoct im Londner Dispensatorium, oder der Kreidenjulep **) in eben demselben, die man in Entzündungen der Gedärme verschreibt, so oft sie von einer reitzenden, scharfen, dem Sauerteig ähnlichen Materie herrührt; und wenn sich der Kranke wohl dabei befindet, muß man sie in Menge geben, und allemal eine gelinde Purganz nachsenden. In eben den Falle sind Klystiere sehr wirksam.

*) Hier kann ich des Verfassers Meinung nicht völlig beistimmen: denn der Nutzen absorbirender Mittel ist in Entzündungen so gering, daß er für gar keinen zu halten ist; und der Schade derselben ist öfters ganz offenbar, zumal in dem Fall, den Hr. Mageniſe angiebt. A. d. Uebers.

**) S. Brookes Handbuch in der deutsch. Uebersetzung, S. 416. u. 404.

Klystiere sind sehr dienlich in allen Arten der Entzündung, weil sie eine grosse Menge Feuchtigkeiten nach den Gedärmen hinziehen, und weil sie unmittelbar in die Gefässe dringen, ohne den Magen zu erschlaffen oder anzugreifen.

Nährende Klystiere muß man geben, wenn die Werkzeuge des Hinunterschluckens leiden, oder erschlafft sind, oder wenn die Nahrungsmittel heftig aus dem Magen hinweggebrochen werden. Ich habe oft auf diese Weise den Kranken das Leben sehr lang erhalten sehen.

5. Wenn durch eine allzu geschwinde von der Entzündung veranlaßte Bewegung die Feuchtigkeiten so verdünnt werden, daß sie Gelegenheit zu einer falschen Plethora geben, so müssen wir unsre Zuflucht zu sauren Arzneien nehmen. Kein Arzt zweifelt, daß flüchtige alkalische Substanzen durch die Stärke der Entzündung im Körper hervorgebracht werden, und

daß

daß ein schweflichtes Principium nicht den kleinsten Antheil an der so starken Auflösung des Blutes nimt.

Durch die Chymie werden wir belehrt, daß saure Dinge eine grosse Verwandschafft mit dem flüchtigen Alkali haben, welche beide in Verbindung mit dem Schwefel einen Geruch bekommen; und hieraus wird es wahrscheinlich, daß innerlich genommene saure Arzneien, in Verbindung mit dem flüchtigen Alkali (welches durch die Kraft der Krankheit aus der Blutmasse herausgeschieden wird) den Trieb vermindern, die Reizung schwächen, und die Auflösung der Säfte verhindern.

Hieraus und aus der auf die fünfte Einwendung im 2 Kapitel §. 4 gegebenen Antwort, wird es wahrscheinlich, daß die Theile der flüssigen Materie einander an sich ziehen, vermittelst der Säure, und daß hierdurch ihre Wirkung auf die Wände der Gefässe muß geschwächt werden. Zudem lösen die Säuren sehr stark die Theile des Weinsteins (tartarus) auf, die sich zuweilen mit der Blutmasse vermischen. Hieraus ist leicht zu beurtheilen, warum saure Arzneien so wirksam in Entzündungen sind.

6. Wenn die Grösse des Schmerzens den Schlaf verbietet, so muß man ein Opiat geben,

und nach der Aderlasse, der Verdünnung und Ausführung des Unraths der ersten Wege, durch gelinde Mittel aus Manna, Tamarinden, und Bittersalzen, wird dieses zuträglich seyn. Gewiß ist es, daß der Eindruck narkotischer Arzneien, in den Theilen die er unmittelbar berührt, bald die Empfindung, die sich desselben bemächtigte, wegnimt; und vermittelst der Sympathie zwischen den verschiedenen Theilen des menschlichen Körpers, nicht aber vermittelst der unmittelbaren Auflegung dieser Arzneien, habe ich die Wahrheit dieser Behauptung in manchen Fällen bestätigt gesehen.

Durch den Mund, oder auch durch Klystiere genommene narkotische Mittel, unterdrücken oder zerstören den Schmerzen in jedem Theil des Körpers sehr bald, wie schon mancher Arzt erfahren hat. Es ist unmöglich, daß dieses in so kurzer Zeit durch eine unmittelbare Berührung geschehen sollte; da die Wirkung, die davon auf den Magen oder die Gedärme entsteht, so beschaffen ist, daß sie sich sehr bald dem ganzen Nervensystem mittheilt; und diese Wirkung mag nun in einem angenehmen oder unangenehmen Reitze bestehen, so ist doch die Wirkung einerlei. Wenn ein junges zahmes sehr fettes vierfüssiges Thier von einer Person, die es kennt, sehr gelinde auf einen nervichten Theil geschlagen wird, so hält es stille, und kömmt so ausser sich

daß

daß es sich zuweilen von selbst auf den Bauch legt, und wenn das gelinde Schlagen anhält, in einen Schlaf verfällt, wie ich denn selbst sehr oft an verschiedenen Arten der Thiere den Augenschein davon gehabt habe. Es ist erstaunend wie verschieden die Nerven, nicht allein durch innerlich und äusserlich angebrachte Mittel, sondern auch durch verschiedene Töne angegriffen werden. Die Musik rührt die Ohren der meisten Menschen auf eine sehr angenehme Art: doch mehr einen jungen Menschen, als einen alten Mann; wie wir auch an Kindern wahrnehmen können, in deren zarten Nerven durch das Singen oder Brummen ihrer Ammen eine so angenehme Bewegung hervorgebracht wird, daß sie gemeiniglich in Schlaf verfallen; die Sackpfeifen haben bei manchen Leuten die Eigenschaft eines urintreibenden Mittels, nach dem Zeugnisse Hr. D. **Whytt** in seinem Buche von der thierischen Bewegung. Angenehme Nachrichten wirken in die Nerven mancher Leute so angenehm, daß sie in einer Art von Ekstase der Glückseligkeit sterben, und der durch eine zu grosse Dosis narkotischer Mittel hervorgebrachte Tod ist eben so angenehm.

Wir können aber aus diesen ähnlichen Wirkungen nicht schliessen, daß der angenehme Schlaf, welcher von narkotischen Arzneien hervorgebracht wird, blos von einem angenehmen Eindruck

H 2 her=

herkomme. Ich habe durch eine grosse Menge von Erfahrungen versucht, daß der Schmerz von Leuten jedes Alters könne durch eine unmittelbare Application der narkotischen Mittel auf den kranken Theil unterdrückt werden. Bleibt deswegen kein Zweifel übrig, daß ein durch diese Arzneien gewirkter Eindruck in irgend einem Theil des Körpers, nicht sich dem ganzen Nervensystem sollte mitgetheilt haben?

Gleichfalls ermangeln narkotische Mittel sehr selten, in starken Leuten die Schmerzen zu hemmen, und hieraus erhellt, daß man sie weichen und zarten Personen nicht ohne grosse Klugheit und Vorsichtigkeit beibringen darf; besonders, wenn sie nicht an solche Arzneien gewöhnt sind; nach dem Sprüchworte, **die Natur liebt am meisten was sie gewohnt ist.** Daher kömmt es, daß die von Kindheit auf an das Opium gewöhnten Türken sich desselben, als eines geistigen Getränks bedienen, ehe sie ins Treffen gehen.

Bei dem letzten Zeitpuncte einer entzündlichen Krankheit, kann man dem Kranken von der Theriaca Andromachi ℈j bis zu ʒj geben, wenn derselbe keine Ruhe hat, besonders wenn die Haut anfängt, feuchte zu werden. Aber wenn es nöthig ist, das gehinderte Schlagen der Gefässe zu befördern, so kann man die Hurhamische Spiesglaßessenz von 6 zu 30 bis 60 Trop-

Tropfen geben, in Wein, oder einer Tasse Thee zu nehmen. Mangelt es an einer guten stärkenden Arznei, so wird die Riverische Salzmixtur mit etwas Cinnamomen oder Muscatnußwasser hierzu dienlich seyn.

Mit Hülfe dieser Arzneien, und andrer, die man nach Gelegenheit aus der Classe der herz- und magenstärkenden hernimt, können wir die abnehmenden Kräfte des Kranken wieder aufwecken, anfangende Verstopfungen zertheilen, und ihr künftiges Wachsthum hemmen.

Durch Bäder, Dämpfe, Salben und solche topische Mittel, wie wir eben empfohlen haben, kann es geschehen, daß eine Reitzung der Gefässe völlig hinweggenommen, und die widernatürlich vergrösserte Geschwindigkeit der Säfte verkleinert, und in den kranken Theil zu deren erfoderlichen Gleichförmigkeit gebracht wird. Die Säfte, welche durch den Reitz in das Zellgewebe hineingetrieben werden, finden durch diese Mittel einen freien Durchgang durch die einsaugenden Gefässe um wieder zum Blute zurückzukehren, oder durch die ausdünstenden Gefässe durch die Schweißlöcher der Haut auszudünsten; und wenn schon, wie es oft geschieht, die Reitzung in diesen Theilen durch die topischen Mittel nicht kann überwunden werden, wie geschieht, wenn nicht schickliche innerliche

Arzneien zu gleicher Zeit verordnet werden, und wenn der Patient von zu starker Leibesbeschaffenheit ist: so haben wir doch den Vortheil, daß die Haut durch den Gebrauch der topischen Mittel so sehr erweicht wird, daß die ausgetretenen Säfte leicht durch die Schweißlöcher derselben wegdünsten können.

Durch eine geschickte und zeitige Anwendung der Arzneimittel kann man nicht allein eine unendliche Anzahl von Abscessen, sondern auch Verlust der Glieder und schädliche Geschwüre verhindern; und es beruht ganz allein auf der vollkommenen Wissenschaft und Geschicklichkeit eines Arztes, wie man in diesen Fällen verfahren soll.

Ein unpartheiischer Richter muß gestehen, daß die in diesem Abschnitte vorgeschriebenen Arzneien, den Heilanzeigen genau anpassend sind, die ich aus den wesentlichen Eigenschaften der Entzündung gezogen habe.

Sollte aber jemand die Heilanzeigen bei der Entzündung z. B. von den nähern Ursachen nehmen, denen sie **Boerhaave** und **van Swieten** im 371 Lehrsatze zuschreiben, so wird er gewiß viel unnütze Versuche machen, und der Kranke ehe schlimmer denn besser werden; wie aus folgendem Kapitel erhellt.

Ende des fünften Abschnittes.

Zwei-

Zweites Kapitel.

Beweis,

daß die Heilanzeige der Entzündung, Boerhaavens Lehre widerspreche.

Nach unserm Autor kömmt eine Entzündung von einer Stockung oder Zähigkeit des Geblüts, Serums, oder der Lymphe in den kleinsten Gefässen. Wenn dieses wäre, so müsten Arzneien, die eröfnend und verdünnend sind, wie z. Ex. Sassafras, und Guaiacum, und solche Arzneien, die die Bewegung des Blutes vergrössern, in dem stärksten Anfalle dieser Art Krankheit, und ihrer Zunahme, die wirksamsten seyn. Im Gegentheil aber müsten saure Arzneien, weil sie das Blut verdicken, und seine Bewegung vermindern, schädlich seyn; und nicht minder wären es auch erweichende Arzneien, weil nach dieser Hypothese die kleinsten Gefässe durch die angehäuften Feuchtigkeiten so ausgedehnt sind, daß sie sich der Gefahr zu zerreissen nahe befinden, welche Gefahr durch die feuchtmachende Eigenschaft dieser Arzneien gewiß vergrössert würde: aber die Praxis beweist gerade

das Gegentheil, weil erweichende und saure Arzneien mit Vortheil verschrieben werden, um die Spannung und den Reiz der Gefässe bei einer Entzündung zu verringern; und aus diesem Grunde kann man mit Recht schliessen, daß Boerhaavens Lehre den Heilanzeigen dieser Krankheit widerspreche.

ß. 4. Mancher unerfahrne Mann, der die Materia medica nur überhaupt betrachtet, und hierinne keine Regeln zum Leitfaden hat, möchte wohl einwenden, daß verdünnende und eröffnende Arzneien in der That bei Entzündungen sehr wirksam wären.

Ich gestehe zwar ein, daß dergleichen Arzneien zuweilen nützlich sind in dem letzten Zeitpuncte dieser Krankheit, und daß durch eine schickliche Anwendung zu dieser Zeit damit sehr oft ein Scirrhus und eine Verstopfung verhütet werden: aber ich läugne, daß sie in dem Zeitpunct der Zunahme und Stärke der Krankheit nützlich seyn können, weil sie durch die schweren Theilchen, von denen ihre Kraft abhängt, die festen Theile zu sehr reitzen, und da sie Hitze erregen, gewiß den Reiz der Gefässe unterhalten und verstärken würden.

ß. 5. Mancher wird einwenden, daß vegetabilische Säuren, anstatt das Blut zu verdicken, es auflösten. Alle

Alle Aerzte geben zu, daß saure Sachen kühlen, es kann aber nichts Kühlung in einem Körper hervorbringen, als was die Wirkung und Gegenwirkung der festen und flüssigen Theile vermindert: deswegen muß auf den sowohl in Nahrungsmitteln als Arzneien erfolgten unmässigen Gebrauch der sauren Dinge eine Trägheit erfolgen. Weil das Blut die Grundtheile unsrer Nahrung enthält, nach dem Grundsatze **die Grundtheile finden sich wieder in denen Theilen, die von ihnen herkommen;** (principiata redolent naturam principiorum) und der Nahrungssaft, sowol durch die Hitze als den Mangel an Bewegung, sauer wird; zudem derselbe auch bei einer chymischen Zerlegung eine grosse Menge Säure giebt. Saure Dinge überhaupt aber haben die Kraft zu verdicken: deswegen kann man behaupten, daß der Nahrungssaft und das Blut, das bei einer Trägheit des Umlaufes erzeugt wird, die von dem Mißbrauch in der Menge von sauren Dingen herkömmt, die Eigenschaft besitzt, leicht zu gerinnen und Gewächse zu bilden. Jedermann wird so gut wie ich, beobachtet haben, daß diejenigen die sich sehr unmäßig der Meelspeisenoder säuerlicher Pflanzen bedienen, wie z. Ex. Reis, Haabermeel, Erbsen, Bohnen u. s. w. Brei, oder auch Limonien, Pomeranzen, Mispeln, nebst andern Arten von Früchten geniessen, bleich aussehen, eine schlechte

Verdauung haben, Verstopfungen ausgesetzt sind, von Gallenfiebern und andern Krankheiten der Leber angefallen werden, welche vornehmlich durch den Gebrauch alkalischer, purgirender und absorbirender *) Arzneien beiseite geschaft werden. Die Wahrheit meiner Behauptung folgt und bestätigt sich aus dem, was mancher Arzt angemerkt, der auf Jamaica oder andern südlichen Inseln von America sich aufgehalten hat, wo nemlich die Einwohner, durch den zu häufigen Gebrauch der Früchte und sauren Diät, allen den Krankheiten, die aus einem Ueberflusse der Galle entspringen, unterworfen sind.

*) Den absorbirenden Mitteln möchte nicht so viel Wirksamkeit in Dämpfung der Säure zuzuschreiben seyn, wie schon anderswo erinnert worden. Anm. d. Uebers.

Was ich von den vegetabilischen Säuren gesagt habe, ist gegen den Commentar van Swietens zum 117 Boerhaavischen Lehrsatze. In der That, was dieser Schriftsteller dort behauptet, stimmt nicht mit der Erfahrung überein, weil er schreibt, Wein, Weinessig, Milch und Früchte jeder Art, wären in eine Klasse zu setzen, und sagt, daß sie alle das Blut sehr stark auflösten. Ich bin überzeugt, daß dieser Irrthum eher ein Schreib- oder Druckfehler ist, als von unserm Autor sich herschreibt; weil

weil es nur allzubekannt ist, daß ungemein wenig Aerzte in Europa ihn an Einsichten in der Materia medica übertreffen.

Ich gebe zu, daß Früchte und vegetabilische Säuren sehr wirksam sind, den Trieb des Bluts zu vermindern, und daß ein unmäßiger Gebrauch derselben ihn ganz und gar unterdrücken kann: aber in kurzer Zeit erzeugt er statt desselben einen noch viel schädlichern Trieb, weil, wenn man sich derselben sauren Dinge allzulang zur Nahrung bedient hat, ein säuerlichter schlechter Nahrungssaft daraus entsteht, welcher in so grosser Menge von den Gekröseblutadern in die Leber übergeht, daß die Galle davon verdickt wird, ihre Würksamkeit verliert, und zum Theil oder gänzlich untüchtig wird, die verschiedenen Grundtheile des dicken Nahrungssaftes (chymus) aufzulösen; woher denn üble Verdauung, übler Nahrungssaft, übles Blut, und eine Trägheit erfolgt, die Verstopfungen, Gewächse, Reitzungen und Coliken, nebst andern Uebeln aus solchen Verbindungen der Krankheiten (Complicationen) hervorbringt.

Es wird nicht ausser Verbindung mit unserer Materie stehen, hier anzumerken, daß Galen bei der Kur eines Scirrhus der Eingeweide saure Arzneien vorschlägt, die aber mit gewürzhaften oder bittern müssen gemischt werden: was aber

aber aus einer solchen Mischung entsteht, ist ganz und gar verschieden vom Weinessig z. B. oder einer andern Säure, und besitzt aus diesem Grunde verschiedene Eigenschaften, und bringt verschiedene Wirkungen hervor. Viele Aerzte geben den Weinessig in Menge als ein Verdünnungsmittel in Verstopfungen, und in einer feuchten oder trockenen Engbrüstigkeit. Ich gebe zu, daß der Weinessig zuweilen als ein Verdünnungsmittel wirkt: aber es folgt nicht hieraus, daß er in die Klasse der verdünnenden Arzneimittel gesetzt werden müsse, weil eine solche Classification in der Materia medica zu Verwirrungen Anlaß gäbe, die in der Ausübung der Arzneikunst sehr schädlich wären.

Gebrannt Hirschhorn und Reis sind sehr wirksam im Durchfalle: aber kein Arzt wird sagen, daß sie anziehende Mittel wären. Doch wissen wir, daß mancher Empiriker ihnen diesen Namen beilegt, und sich derselbe auf ewig in Familien erhält, wo man dergleichen Leuten Glauben zustellt, und diese Familien halten den gelehrtesten Arzt für einen Ignoranten, wenn er sie in einer andern Krankheit, als im Durchfall verschreibt: weil sie sich gänzlich auf die gezwungene Ernsthaftigkeit und das Ansehen solcher Behaupter stützen; und es ist unmöglich, sie zu überreden, daß die adstringirenden Wirkungen dieser Ingredienzien von ihrer Natur

oder

oder Beschaffenheit, und nicht von zufälligen Dingen herrühren.

Eben das kann man von den Säuren überhaupt sagen, und besonders von dem Weinessig, welcher blos durch seine Wirkung in Engbrüstigkeit und Verstopfung verdünnend wird, ob ihm gleich diese Eigenschaft nicht wesentlich ist. Wir merken an, daß wirkliche Verdünnungsmittel sehr schädlich in Umständen seyn würden, wo der Weinessig sehr nützlich ist, und daß blos allein durch die Grundsätze der Arzneikunst man diesen Unterschied einsehen kann.

Nichts dient uns mehr zu einem glücklichen Fortgang in der Arzneiwissenschaft, als eine gerechte und bewährte Eintheilung der Arzneimittel nach Klassen; und alle Misbräuche, die in der Materia Medica begangen werden, kommen hauptsächlich von dem Mangel einer solchen Eintheilung her. Haben wir deswegen nicht ein Recht, zu glauben, das vegetabilische Säuren, Limoniensaft, Weinessig, Früchte u. s. w. die van Swieten in die Klasse der verdünnenden Arzneimittel sezt, junge Anfänger in unzählige Irrthümer führen können? Sind nicht die Uebel die aus einer solchen Leichtgläubigkeit entstehen, daher zu leiten, daß in der ganzen Welt das Ansehen dieses berühmten Schriftstellers so sehr die Oberhand bekommen hat,

hat, daß jeder Arzt, der ihm zu widersprechen es wagt, seine Ehre in Gefahr setzet?

Manche Empiriker, und einige Aerzte unsrer Zeiten, rühmen sich der guten Wirkungen, die sie von innerlich gegebenen Präparaten aus Gold, Silber, Kupfer und Blei wollen erlebt haben. Solche Irrthümer entspringen wahrscheinlich von manchen berühmten Aerzten, die sie verschrieben, vielleicht um Versuche damit anzustellen, ehe die Arzneikunst so vollkommen war, als sie es in unsern Tagen ist.

Manche brauchen sehr häufig Bleipräparate in Samenflüssen, und glauben an eine specifike Kraft derselben, obgleich nichts gewisser den Magen oder die Gedärme zerstört, als dieses Metall; wovon mir 40 Personen, die vom Genuß des mit Silberglätte verfälschten Weines gestorben sind, einen traurigen Beweis geben. Die Absicht dieser Anmerkungen ist, zu zeigen, daß die unbedachtsamen Vergehungen oder Behauptungen großer Aerzte sehr gefährlich sind, welche die Säuren und säuerlichen Nahrungsmittel betreffen, wie man an dem großen Verluste von Negern wahrnehmen kann, den unsre Kaufleute und Colonisten durch die gelindsaure Lebensordnung derselben erlitten haben, da sie ihnen selten auf ihrem Uebergange von Afrika nach Amerika was anders als Reis erlaub-

laubten, der bei der Verwandlung in ihrem Magen alle schlimmen Würkungen der Säure hervorbrachte, und vermuthlich ihre Ausdünstung so langsam machte, daß hierdurch, und vielleicht durch andre mitwirkende Umstände, sie einen so unangenehmen Geruch bekamen, weil die durch den Schweiß weggehende Feuchtigkeit, und die zur unmerklichen Ausdünstung bestimmt ist, eben so beschaffen ist, wie der Urin, so daß wenn sie zurückgehalten werden, sie, eben so, wie der Urin, einen übeln Geruch bekommen, wie ich erklären will, wenn ich von der Verstopfung handle.

Ramazzini *) merkt an, daß die Ausfeger der heimlichen Gemächer den Augenentzündungen unterworfen seyen, und es giebt viele um England liegende Länder (die ich nicht nennen will) wo anstatt der heimlichen Gemächer man Töpfe unter die Bettstellen, und in die Schlafzimmer stellt, und wo das Volk in der That den Augenentzündungen sehr ausgesetzt ist, und wo manche davon, die diesen übeln Geruch zu vermeiden und weg zu bringen suchten, bald von dieser Krankheit befreit wurden.

*) De morb. artif. cap. 14.

Hieraus erfolgt die Gewisheit davon, daß die scharfen Ausdünstungen, welche die Nase belegen, gleichfalls den Augen zuwider sind, und daß

daß die stinkenden Ausdünstungen der Negers sie auf ihrer Reise von Afrika nach Amerika so sehr dem Augenwehe aussetzten. Die armen Leute musten bei dieser Gelegenheit so häufig zur Ader lassen, daß der Kreislauf ihrer Säfte geschwächt, die Krankheit aber so lange verstärkt worden, bis keine Rettung mehr zu hoffen war.

Wir merken an, daß das aus säuerlichen Nahrungsmitteln zubereitete Blut, besonders bei diesen Leuten, welche ohne Zweifel, ihrer Einschränkung wegen, sehr traurig dabei sind, so arm und wenig Geist enthaltend seyn muß, daß sie daher einen so grossen Verlust desselben unmöglich ertragen können. Aus diesem Grunde sollte man nicht ohne gehörige Vorsicht Blut lassen, aber sollte dabei die von Ramazzini vorgeschriebene Methode beobachten, und der Krankheit dadurch zuvorkommen, daß man den Kranken eine bessere Nahrung verschafte, und den Ort ihres Aufenthalts so rein und frei von bösem Geruch, als nur immer möglich, erhielte.

Ich habe von verschiedenen Portugiesischen Seeofficiers, die diese Reise nach Africa machen, die Nachricht erhalten, daß sie die Negers eben so fütterten, wie die Bootsknechte, und ihnen zuweilen etwas weniges Wein gäben, und

und daß sie selten auf ihren Reisen von Africa nach ihren Plantagen einen verlohren hätten.

Ich unterstünde mich wohl zu sagen, daß derjenige, welcher den Reis zur beständigen Nahrung der Negern vorschlug, die Ursache des Todes von so vielen geworden, und dem Anbau der Plantagen sehr vielen Eintrag gethan, und den Handelsleuten und Innhabern der Plantagen einen Verlust von vielen tausend Pfund Sterling jährlich verursacht habe.

Ich will hiemit den Gebrauch des Reises und andrer meelichter Dinge nicht gänzlich verboten haben; im Gegentheil erlaube ich ihn in heissen Himmelsgegenden, frisch und dünn, zur Nahrung für alle Arten Leute zu gebrauchen, dadurch die Ausdünstungen zu mässigen und die Excretion der flüssigen Nahrungstheile aufzuhalten. Aber wenn sich eine Gewohnheit eingeschlichen hat, in Nahrungsmitteln sowol als im Putze, so hält es sehr schwer, sie wieder in Abnahme zu bringen; und vielleicht werden unsre Handelsleute und Innhaber der Plantagen ihre Methode, die Negers zu füttern nicht ändern, wenn sie schon das erfahren, was ich hier behauptet habe, und wovon ich zeigte, daß ihnen die Fortsetzung davon so sehr zum Schaden gereicht.

Viele von unsern Zeitverwandten sind zufrieden mit den Gedanken, Manieren und Beispielen ihrer Vorfahren, ohne das gute oder schlimme zu untersuchen; weil eine solche Untersuchung Mühe und Arbeit erfodert, und sich sehr wenige finden würden, die ihre Belustigungen damit zu unterbrechen wagen könnten.

Nach meiner Behauptung, in Ansehung der Vermehrung der Galle durch einen unmässigen Gebrauch saurer Pflanzen, trage ich eine neue Meinung vor, gegen die diejenigen, die es mit dem Hrn. von Haller halten, einwenden möchten, daß die Galle eine seifenartige Beschaffenheit hätte, und deswegen aus einer verhältnismässigen Menge von Oel und Alkali zusammengesetzt seyn müsse, welches, nach ihrer Voraussetzung, allein diese Eigenschaft hervorbringen könnte.

Die Schwäche dieser Einwendung kann leicht aus dem, was ich sonsten über diese Materie gelehrt habe, dargethan werden, und da eine Seife eben sowohl von Oel und einer Säure gemacht werden kann, als von einem Alkali, so kann man die seifenartige Beschaffenheit der Galle nicht zum Grund einer Einwendung gegen mich gebrauchen.

Ende des zweiten Kapitels.

Drittes

Drittes Kapitel.

Von der

Auflösung

oder Zertheilung der Entzündung.

Die Zertheilung einer entzündlichen Geschwulst findet nicht eher Statt, als bis diese Krankheit sich zur Abnahme neigt. **Fernel** sagt hievon nichts insbesondre, **Boerhaave** aber erklärt sich hierüber in folgendem 386 Lehrsatze.

„Wenn die darinn fliessende Feuchtigkeit „gelinde, von gemässigter Bewegung, die verstopfende Ursache nicht allzuverdichtet, die Verstopfung klein, und vornemlich in den Schlagadern oder Anfängen der Wassergefässe ist, die „Canäle aber ihrer Bewegung nicht beraubt, „das Vehikulum dünne, und die Verwachsung „nur durch den gehemmten Umlauf geschehen „ist, so endigt sich, durch die Bewegung der stockenden Säfte, die Entzündung durch eine „Auflösung *).

*) Si humor fluens blandus, motus eius sedatus, causa obstruens non nimis solidata, obstruc-

ſtructio parva, eaque inprimis in arteriis vel initiis lymphaticorum, canales mobiles, diluens vehiculum, reducto fluore concreti, motu ſtagnantis, ſolvitur inflammatio reſolvendo.

Boerhaave ſetzt in dieſem Lehrſatze voraus, daß alle Entzündung von einer verſtopfenden und durch das Stocken zuſammengewachſenen Materie herkäme: möchte es aber nicht widerſprechend ſcheinen, zu behaupten, daß die Entzündung, die entſteht, wenn des zweiköpfigen Muskels Sehne mit einer Lancette verletzt und geſtochen wird, von einer ſolchen Urſache herkommen ſoll? Kann ſich denn ſo plötzlich eine Stockung ereignen? Und, wenn ſie auch könnte, wie iſt es möglich, daß die ſtockende Feuchtigkeit in einem Augenblicke zuſammenwachſen ſoll? Gewiß iſt es, daß die während der Entzündung im Zellgewebe verſammelte Feuchtigkeit, durch die Hitze, welche mit dieſer Krankheit ſich verbindet, zuſammenwachſen kann; weil wir ſehen können, daß harte Rinden unter der Ueberhaut zurückbleiben, nach manchen Entzündungen auf der Oberfläche, und daß dieſes auch bei innerlichen Entzündungen möglich iſt; weil die Natur die Ueberhaut bildete, die ganze Oberfläche des Körpers zu bedecken, und nicht minder ſorgſam war, jedes Gefäß und jede Muskelfaſer mit einer beſondern Membran zu verſehen, unter welcher die durch eine Endzün-

zündung zusammengewachsene Materie, eben so wie unter der Ueberhaut, Platz finden kann.

Aber kein Arzt oder Wundarzt wird sagen, daß die nach einer Entzündung unter der Ueberhaut zurückbleibenden Rinden die Ursache dieser Krankheit wären: demnach ist kein Grund vorhanden, warum eben die Zusammenwachsungen in innern Theilen des Körpers die Ursachen der Entzündungen vorstellen sollen; und was ich hier zum Beispiel angeführt habe, beweist, daß sie die Wirkung und nicht die Ursache sind.

Hieraus ist es nun bewiesen, ohne ein Lehrgebäude oder eine Hypothese zu Hülfe zu nehmen, daß die durch die Gewalt oder Reitzung nach einem entzündeten Theile hingezogenen Feuchtigkeiten, in das Zellgewebe sowol als in die Ueberhaut, ohne die Zerreissung eines einzigen Gefässes übergehen können. (Siehe, was oben gesagt worden.)

In der Abhandlung von der Verstopfung will ich mich weiter über diese Materie ausbreiten. In dem letzten Perioden einer Entzündung vermindert sich nach gerade die Reitzung der Gefässe und die Geschwindigkeit der flüssigen Theile, bis die Bewegung derselben so gemässigt und einförmig wird, daß die unmerkliche Ausdün-

stung durch die Schweißlöcher der Haut, so gut wie im gesunden Zustande, vor sich gehen kann: sie kann aber diesen Weg unmöglich gehen, ohne die Materie anzutreffen und mitzunehmen, die während der Entzündung sich in dem Zellgewebe aufhäufte und verdickte, wenn sie sich nicht damit vermischt und sie flüssiger macht. Da sich aber die unmerkliche Ausdünstung in einen warmen Dampf auflöst, so muß sie eine Zusammenwachsung sehr kräftig zertheilen. Wenn die krankmachende Materie durch diesen Dampf dünner geworden, so muß sie dahin gehen, wo sie den wenigsten Widerstand findet, und wieder zur Blutmasse durch die einsaugenden Gefässe zurückkehren, oder durch die aushauchenden Gefässe durch die Schweißlöcher der Haut verdünsten.

Wir nehmen wahr, daß selten ein Theil von diesen Feuchtigkeiten zur Blutmasse zurückkehrt, weil es das Schlagen der Gefässe, und auch die Richtung der Feuchtigkeit hindert, die durch die unmerkliche Ausdünstung fortgeht, und sie bestimmt, durch die Haut einen Ausgang zu suchen. Da aber dieses nicht geschehen kann, bis daß die Reitzung der Gefässe, und die widernatürliche Geschwindigkeit der Säfte aufhört, so kann man leicht einsehen, daß sich eine Entzündung nicht im Zellgewebe endigen könne. Da aber eine Entzündung nie ohne vorhergegangene

Auf=

Auflösung aufhört; eine Auflösung der krank-machenden Materie aber dazu kömmt, weil die Entzündung aufhört: so hat unser Autor kein Recht zu behaupten, daß eine Entzündung sich durch eine vorhergehende Auflösung endige.

Aus dem, was in diesem Abschnitte gesagt worden, folgt, daß die Zertheilung einer Entzündung nicht nach einer Vereiterung geschehen kann, wenn nicht die Krankheit ohne alle Vereiterung sich endigt.

Wir haben mit dem ersten Theile dieser Einwendung nichts zu thun, weil sie Boerhaavens Grundsätze bestreitet, der, gegen unsre Meinung behauptet, daß eine Entzündung sich durch Vereiterung endige: weil aber nach einer Vereiterung die Entzündung nicht aufhört, so kann sie keine Zertheilung seyn.

Wir wissen, daß vereiterte Geschwülste oft durch eine heilsame Versetzung (metastasis) verschwunden sind. Was den zweiten Theil der Einwendung betrift, so geben wir unsern Beifall dazu, daß eine Entzündung sich ohne alle Vereiterung endigt, wenn die Natur die Krankheit überwältigt.

Zeichen der Auflösung.

Wenn eine entzündliche Geschwulst klein wird, ohne daß etwas flüssiges darinne beweglich ist, und die übrigen Zufälle nicht sehr heftig sind, sondern nach gerade verschwinden, so ist es gewiß, daß die Entzündung sich auflösen oder zertheilen will.

Die Zertheilung bewirken die Mittel, die ich im 5 Abschnitte des 1 Kapitels empfohlen habe.

ENDE.

Med

Magen

Buc
A.
Jnh:
Augsb

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Magenise, Daniel

Theorie der Entzündungen aus Gründen und Erfahrungen

Göttingen 1776

Augsburg, Staats- und Stadtbibliothek -- Med 2795
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11269135-3
VD18 11549785-005